



## บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 289 หมู่ 13 ตำบลกระเซหิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 164 ซอยสุขุมวิท 23 (ประสานมิตร) ถนนสุขุมวิท  
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110



การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
โทร (02)9343233-47 แฟกซ์ (02)9343248-9, 5389430 อีเมลล์ : env@cot.co.th

ตุลาคม 2555





## บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

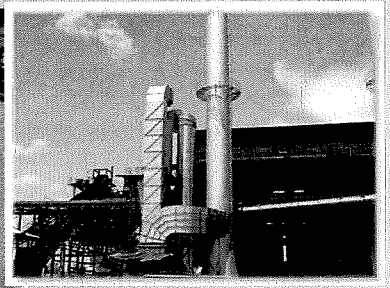
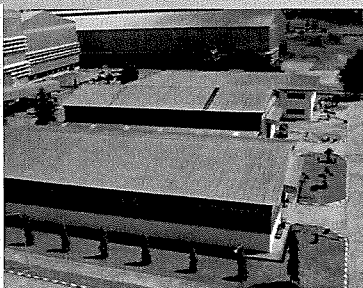
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 289 หมู่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 164 ซอยสุขุมวิท 23 (ประสานมิตร) ถนนสุขุมวิท  
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110



การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
โทร (02)9343233-47 แฟกซ์ (02)9343248-9, 5389430 อีเมลล์ : env@coLco.th

ตุลาคม 2555





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย  
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 121048/405374

10 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอสั่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6698 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555  
ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 5 เล่ม  
3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับผนวก จำนวน 1 เล่ม  
4. แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลกระเซ้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

กรรมการบริหาร





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย

MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 121049/405374

10 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

เรียน เลขธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6698 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555  
ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 1 เล่ม

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลจรเข้หิน อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อทราบตามระเบียบปฏิบัติของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว. 0804/ว. 2055 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2543

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิษฐา ทักกิม)

กรรมการบริหาร





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย  
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 121050/405374

10 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

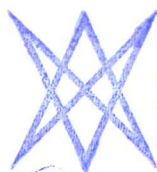
เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6698 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555  
ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 1 เล่ม

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลกระเซ้งหิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อทราบตามระเบียบปฏิบัติของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว. 0804/ว. 2055 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2543

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิษฐา ทักยิณ)

กรรมการบริหาร





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
☎ (66 2) 9343233-47 Fax: (66 2) 9343248 E-mail: cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย  
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 121051/405374

10 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอสั่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

เรียน กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 5 เล่ม  
3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับผนวก จำนวน 1 เล่ม  
4. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งในการประชุมเพื่อพิจารณารายงาน ฯ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครั้ง 12/2555 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2555 และมีมติเห็นชอบในรายงาน ฯ นั้น บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อบริษัท ฯ เพื่อใช้ในการอ้างอิงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

กรรมการบริหาร



รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)
- ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 289 หมู่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอบรบือ  
จังหวัดนครราชสีมา 30250
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท น้ำตาลบรบือ จำกัด (มหาชน)
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 164 ซอยสุขุมวิท 23 (ประสานมิตร) ถนนสุขุมวิท  
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

การมอบอำนาจ

- ☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☐ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





แบบ สวส. ๔

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๘ / ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่ามีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ 3๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นางมิ่งขวัญ วิชารังษิต)

รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10 ตุลาคม 2555

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เพื่อ  
ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ โดยคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ  
รายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

ลายมือชื่อ

นางสาวณิษฐา ทักนิณ



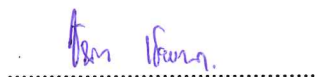
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายสมคิด พุ่มนัทร



นางสาวชลดา เจียมนา



นางสาวพรจิตร ภารสุวรรณ





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


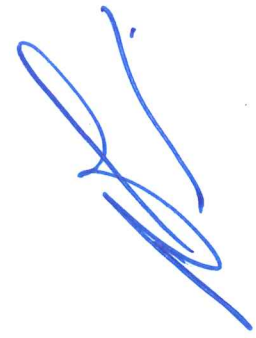


(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

กรรมการผู้จัดการ





บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบี่ จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวณิษฐา ทักษิณ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
นายสมคิด พุ่มถักร วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิทยาศาสตร์สุขภาพ สศ.บ. (อิทธิพลภัยและความปลอดภัย) ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) ป.อ. (งานสำนักงาน)	- รายละเอียดโครงการ - ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ - การใช้น้ำ - การจัดการกากของเสีย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณภาพของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบี่ จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวชลดา เจียมนา วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การใช้ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- คุณภาพอากาศ</li> <li>- เสียง</li> <li>- ทรัพยากรชีวภาพ</li> <li>- การใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> <li>- สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul>	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาตพราว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	25	
นางสาวพรจิตร สารสุวรรณ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> <li>- การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</li> </ul>	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาตพราว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวจิราภรณ์ บุญมาก วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> <li>- การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</li> </ul>	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	จิราภรณ์ บุญมาก
นางสาวนันทิรา ตูกลักษณ์ วท.บ. (อนามยสิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ทรัพยากรดินและแผ่นดินไหว</li> <li>- เสี่ยง</li> <li>- การคมนาคมขนส่ง</li> <li>- การใช้ไฟฟ้า</li> <li>- การบรรเทาสาธารณภัย</li> <li>- ทรัพยากรชีวภาพ</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul>	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	นันทิรา ตูกลักษณ์



แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....  
เมื่อวันที่ ..... (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

☐ เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ) เพื่อ .....

การขออนุญาตโครงการ

☒ รายงาน ฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

☐ รายงาน ฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☐ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง

☒ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบรูปถ่าย/พร้อมวันที่)

☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2555



## หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ที่ตั้งโครงการ 99 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ สำนักงานใหญ่ :

เลขที่ 164 ซอยสุขุมวิท 23 (ประสานมิตร) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โรงงาน :

เลขที่ 99 หมู่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250

เบอร์โทรศัพท์ 0-4444-8338 , 0-44449020

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อ  
สาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

- ☒ ไม่ยินยอมให้เผยแพร่  
☐ ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด  
☐ ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

( ระบุ ส่วนเนื้อหา ที่ยินยอมให้เผยแพร่ เช่น ชนบท ทัศนวิสัย แบบแปลน ตาราง รายละเอียดโครงการ  
ฯลฯ หรือประเภทของรายงาน เช่น รายงานฉบับผู้บริหาร รายงานฉบับรายละเอียดโครงการ รายงานฉบับ  
หลัก ฯลฯ )



ลงชื่อ ..... นิติบุคคล/ผู้ประกอบการ  
( นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์ และนายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์ )

หมายเหตุ : นิติบุคคล/ผู้ประกอบการ/เจ้าของโครงการประทับตราสำคัญของบริษัท

ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา “หนังสือรับรอง” ของบริษัทฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้



ลํานาหนังสือที่ ทส 1009.7/6698

ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555

ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส 1009.1/ 6768

ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.7/6698 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2 265 6615

โทรสาร 0 2 265 6616





ที่ ทส 1009.7/

6698

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

18 กรกฎาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์  
ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120248/405374 ลงวันที่  
2 เมษายน 2555
2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120445/405374 ลงวันที่  
5 มิถุนายน 2555
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ต้องยึดถือปฏิบัติ
4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ  
ด้านพลังงาน

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ได้มอบหมาย ให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท  
ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ฉบับหลักและฉบับชี้แจงเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุม  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ

ให้ความเห็น...



ให้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท  
ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลจระเข้หิน อำเภอศรีบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยให้โครงการฯ ปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและ  
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดัง  
รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี  
จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format  
(pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวม  
รายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้  
สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนพล ชียะใจ)


รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

อำนาจถูกต้อง  
  
นางสุปราณี แต่งไทย  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
39 LADPRAO 124 ROAD, PHILAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
☎ +66 (0) 2934 3233-47 FAX : +66 (0) 2934 3248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 5091 วันที่ ๒3 เม.ย. 2555  
เวลา 14.54 รับ จวต.๒๙

สมาชิกชมรมฯ 1 คน วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย  
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 120248/405374

- 2 เม.ย. 2555

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 801 วันที่  
เวลา 13.02 รับ สก

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก จำนวน 15 เล่ม  
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลกระเซหิน อำเภอบึงนาราง จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอน การพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิษฐา ทักมณีน)

กรรมการบริหาร

กลุ่มพลังงาน  
เลขที่ ๔๒6 วันที่ ๕/4/55  
เวลา 11.22 รับ ๔๕๖๓

ท่านารุกกิจ

นางสุปราณี แสงไทย  
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน





**บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.**

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
 39 LADPHAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
 T +66 (0) 2934 3233-47 FAX : +66 (0) 2934 3248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผน  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ **8083** วันที่ **6** มิ.ย. ๒๕๕๕  
 เวลา **9.30** น. รับ  
 MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our. Ref. EIA 120445/405374

5 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอสั่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

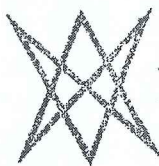
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

กลุ่มพลังงาน  
 เลขที่ **374** วันที่ **8/6/55**  
 เวลา **9.38** น. รับ

ตามที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลสระเขื่อน อำเภอดรบุรี จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำ รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ **1296** วันที่ **8** มิ.ย. ๒๕๕๕  
 เวลา **16.56** น. รับ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิตยา ทักขิน)

กรรมการบริหาร

ดำเนินการถูกต้อง

นางศุภราณี แดงไทย

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

รับ 16.40 น.



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

โดย สำนักงานใหญ่  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
เลขที่ 164 ซอยสุขุมวิท 23 (ประสานมิตร) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา  
กรุงเทพ 10110

โรงงาน  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
เลขที่ 99 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250

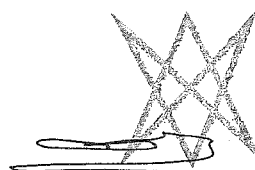
จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง  
กรุงเทพฯ 10310  
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

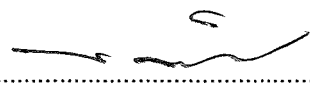
โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นมาใหม่ ขนาดพื้นที่ 23,067 ตารางเมตร ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดิมของโรงงานน้ำตาลครบุรี โดยมีการเข้าหื้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จากโรงงานน้ำตาลครบุรี และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์และระบบเสริมการผลิต การดำเนินการผลิตใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงทั้งหมด มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าการออกแบบเครื่องจักรติดตั้งรวม 15 เมกะวัตต์ โดยในไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในระบบสัญญาแบบ Non-Firm และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 9 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ



มิถุนายน 2555



(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
1/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักกนิณ)

ผู้อำนวยการ



## 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

### (1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทรับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

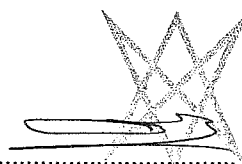
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
2/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดนครราชสีมา กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ

- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดนครราชสีมาและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

\* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

\* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อน

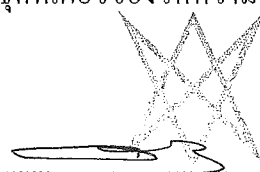


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

3/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักมิจน)

ผู้ชำนาญการ



ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงาน  
ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย  
สรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและสำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ  
ดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้ง  
ของชุมชนในพื้นที่ทันที

- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการ  
ดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมี  
ส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ  
ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงาน  
ประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและ  
หลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

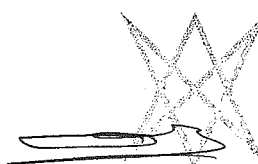
(5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
4/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 50,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,450,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

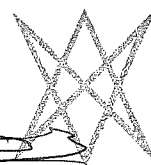
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
5/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

เนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการได้ศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลการประเมินของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) ระบุว่า กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหยร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เฮกเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งสถานะเช่นนี้ใกล้เคียงกับประเทศไทย จึงได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงก่อสร้าง ที่กำหนดให้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ อาทิ งานดิน (การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้าย และการรวบรวมวัสดุก่อสร้าง) การกัดเซาะพัดพาเนื่องจากลมในบริเวณที่เป็นงานดิน พื้นที่ที่เปิดหน้าดิน รวมทั้งกองดินและวัสดุก่อสร้าง

ทั้งนี้ กิจกรรมการของโครงการ มีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทอยดำเนินการ โดยให้ในแต่ละวันเปิดหน้าดิน 600 ตารางเมตร (ตามความสามารถทำงานของเครื่องจักรกล) จากผลการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 136.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะสามารถตกลงสู่บริเวณพื้นที่ได้ง่าย ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้นและมีคนงานก่อสร้างเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น โดยการจัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและรถบรรทุก การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่เปิดหน้าดินและพื้นที่ก่อสร้างให้เปียก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ซึ่งจากข้อมูล AP-42 พบว่าการฉีดพรมน้ำให้เปียกจนทั่วผิวหน้าดินอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศได้ร้อยละ 50 โดยประมาณ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ

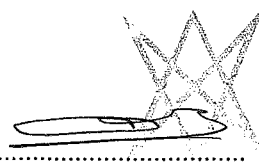


มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ) (นายอิสสระ อธิวิเศษ)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด

6/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



ในการดำเนินการของโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อ  
คาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาครั้งนี้ เกิดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของปล่องหม้อไอน้ำ  
ของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง และปล่องหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี จำนวน 4 ปล่อง โดยมี  
สมมุติฐานในการประเมินใน 3 กรณี กล่าวคือ

- 1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเฉพาะโครงการ
- 2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน)
- 3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการขัดข้อง

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์  
ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่า  
มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21  
(พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ได้ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash โดยประเมินใน  
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน)  
พบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้ง  
ในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ  
โดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่  
กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
และคุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมี  
ความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้  
ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบ  
หรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ที่  
อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ  
น้ำ การลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด  
7/127

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงที

## (2) วัตถุประสงค์

1) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การล้างเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นด้านบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วงดำเนินการ

3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการในช่วงดำเนินการ

## (3) วิธีการดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ค) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและ

ก๊าซที่เกิดขึ้น



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ผู้อำนวยการ



## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

### (ก) มาตรการทั่วไป

- เช้าหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดจากโรงงานน้ำตาลบุรีที่ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้

กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)

\* ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที

\* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที

\* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที

(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง)

- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต

- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545

- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล รมรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก

- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

9/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



(ข) พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า

- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า
- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลัดพื้นปลา เช่น ต้นสนประติพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลัดกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลุกต้นไม้ เช่น ต้นสาธร (ไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมา) อโศกอินเดีย ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สันทะเล และหางนกยูง เป็นต้น
- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอเกษตรกรรมนำไปใช้งาน
- จัดให้มีผ้าใบคลุมลานกองเถ้า กรณีที่ไม่มีน้ำฉีดพรมลานกองเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า

(ค) การขนส่งเถ้า

- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรูแฉงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีขีดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าชั่งน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่ง แล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โรงงานกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นชั่งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกไป
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเถ้าไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางขนส่งเถ้าภายในโครงการ
- กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการ

(ง) การดำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

(จ) การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง

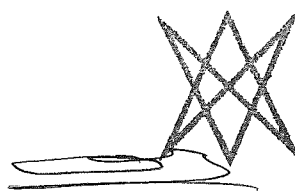


มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบรี จำกัด

10/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



- ในเส้นทางกำเลียงเล้า ถ้ำสภาพนอนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการกำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางกำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะร่ว้ง
- สภาพรถบรรทุกเล้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเล้าตกหล่นในระหว่างกำขนส่ง
- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการกำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

กำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เล็กเกีย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เล็กเกีย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม
- จุดตรวจวัด : 2 จุด ได้แก่ ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม กำการตรวจวัดเฉพาะในพื้นที่บ้านพักพนักงาน (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : กำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

##### ก) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub>
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 2)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและกำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง โดยตรวจวัดคนละช่วงเวลากับกำการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



#### ข) ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Wet Scrubber

ภายหลังการดำเนินการระบบทุก 6 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง และหากพบว่ามีความจำเป็นในการออกแบบให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 1 ครั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน

#### (ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม

- จุดตรวจวัด : 4 จุด ได้แก่ ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ชุมบ้านสระหลวง หมู่ 13 และชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน และการประชาสัมพันธ์ ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน (รูปที่ 3)

- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องและตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### (5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

#### (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 550,000 บาท/ปี

#### (7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

12/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักมณีน)

ผู้อำนวยการ



(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

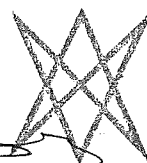
2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
13/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### (1) หลักการและเหตุผล

โครงการจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดทำบ่อพักน้ำและลานกองเถ้า การปรับปรุงพื้นที่ของโครงการจึงก่อให้เกิดกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงก่อสร้าง พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง มีค่าเท่ากับ 55.21 และ 55.86 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการช่วงดำเนินการ พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวงที่ได้รับมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม (54.9 และ 55.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศฯ มีเพียงบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามภายหลังการดำเนินโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันเรื่องเสียงดังส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร เสียงร้องของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

#### (2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ

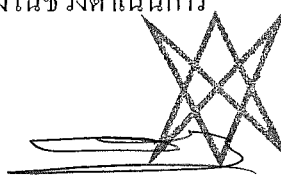


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
14/127



(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง
- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่ย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ. จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

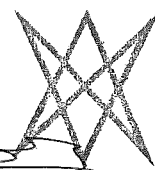
- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทัวทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาล่วงหน้าเกี่ยวกับเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดัง เพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์
- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
15/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง

- คู่มือตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อย ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

(ข) จุดตรวจวัด: ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน (รูปที่ 1)

(ค) วิธีการตรวจวัด: ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

(ง) ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

(ข) จุดตรวจวัด: ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน (รูปที่ 3)



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ) (นายอิสสระ อธิวิเศษ)

บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด  
16/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



(ก) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

(ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล โดยตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน

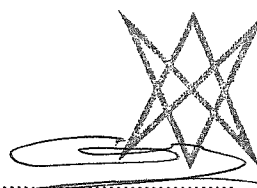


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

17/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



#### 4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### (1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 30 คน และเนื่องจากที่พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้อยู่ในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน มีประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในบริเวณจุดพักพนักงานและจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงานน้ำตาลครบุรี ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 และเมื่อพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำของห้องส้วมต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร พบว่าตำแหน่งห้องส้วมอยู่ห่างจากแม่น้ำมูล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 500 เมตร ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแม่น้ำมูลแต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะระบายลงสู่ระบบบ่อบำบัดน้ำเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเก็บพักไว้ในบ่อบำบัดน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี (ไม่เกิน 10 ไร่) และฉีดพรมลานกองเถ้า โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และเนื่องจากการสร้างบ่อบำบัดน้ำมีความลึก 2-3 เมตร จากระดับดินเดิม ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ดังกล่าว (25.4-92.0 เมตร) ประกอบกับทางโครงการมิได้มีการกำจัดกากของเสียอันตรายโดยการฝังกลบในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

##### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
18/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- น้ำเสียจากแรงงานก่อสร้างบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องมีความเพียงพอตามกฎหมายกำหนด
- น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ระบายน้ำเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี
- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ
- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีบ่อพักน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมลานกองเถ้า
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
- ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลนครบุรี โครงการจะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย
- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและตื้นเขิน
- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด  
19/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ, บีโอดี, ซีโอดี, ของแข็งละลายทั้งหมด, ของแข็งแขวนลอย, น้ำมันและไขมันและฟิคล์ โคลิฟอร์ม
- จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 3,000 บาท/ครั้ง

#### (ข) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 และชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน การประปาส่วนภูมิภาค หน่วยจระเข้หิน โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์) และภายในพื้นที่โครงการ (เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็น ข้อมูลพื้นฐานและทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหิบบ่อย (เดือน มิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วงฤดูหิบบ่อย (ถ้าฝนตก) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการ ตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality

- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการ เตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อ สามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

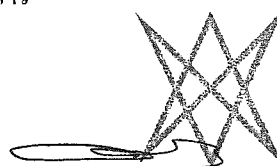
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
20/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



(6) ค่าใช้จ่ายประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 396,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

21/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



## 5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออกโครงการประมาณ 3.0 PCU/วัน หรือเท่ากับ 0.38 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการและกรณีมีการก่อสร้างโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุปได้ว่าช่วงก่อสร้างมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการ จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จะมีรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการและโรงงานน้ำตาลครบรูปประมาณ 3,599.69 PCU/วัน หรือเท่ากับ 149.99 PCU/ ชั่วโมง และพบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่พฤติกรรมการจราจร โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรบนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-ออกโครงการ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุก

ในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา

- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่

โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด  
22/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการ



- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาดำเนินการ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกทุกเข้าออกจากโครงการในช่วงเวลาดำเนินการ เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

- (4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่ทางเข้า-ออกของโครงการ
- (5) ระยะดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้าง
- (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้าง

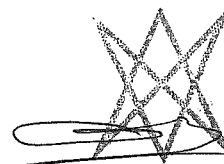
2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
23/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



## 6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### (1) หลักการและเหตุผล

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 30 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลระเซ่หินต่อไป ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำมูลฝอยจากการก่อสร้างที่กล่าวถึงข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน เมื่อพิจารณาวิธีการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง หากปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ ขยะมูลฝอยทั่วไป จะส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลระเซ่หินและโครงการได้นำมาตรการ 3R มาประยุกต์ใช้เพื่อลดปริมาณกากของเสียที่จะเป็นภาระในการจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลระเซ่หิน ส่วนกากของเสียอุตสาหกรรม (น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว)) ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดและเฝ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

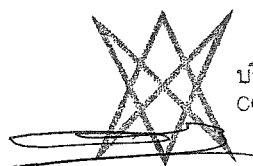


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
24/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน
- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายใน โครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดโดยการฝังกลบในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน
- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้
  - \* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
  - \* เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดิน
- จัดให้มีลานกองเถ้าขนาดเท่ากับ 2,300 ตารางเมตร
- จัดทำข้อตกลงร่วมกับผู้ขอเถ้าในการกองเก็บให้เรียบร้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อแปลงที่ดินของผู้อื่น รวมทั้งต้องปิดป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่นั้น โดยไม่ได้รับอนุญาต และหากก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น ผู้ขอเถ้าไปจากโครงการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น
- ในการนำเถ้าไปใช้ในพื้นที่การเกษตรจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
25/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

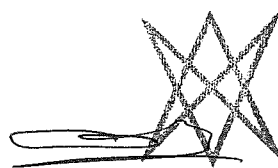
2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
26/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



7. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 30 คน โดยคนงานทั้งหมดจะมาทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับและโครงการไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะพิจารณาบริบทที่เหมาะสมในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมของงานและลักษณะงาน ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาในลำดับรองลงไป

สำหรับผลกระทบต่อสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ ในกรณีของผลกระทบทางบวก พบว่าก่อให้เกิดการจ้างงาน ดังนั้นประชากรในชุมชนจึงมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นและลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในท้องถิ่นอื่น โดยเฉพาะตามหัวเมืองใหญ่และเมืองหลวง ในกรณีที่ทางบริษัทรับเหมาเปิดรับสมัครแรงงานจำนวนมากและยังเป็นแรงดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะก่อให้เกิดความรัก ความอบอุ่นในครอบครัวและยังสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างไปจากที่ดำเนินอยู่ตามปกติ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นเพื่อที่จะได้กลับมาทำงานในท้องถิ่นเดิมของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการประกอบอาชีพโดยเฉพาะด้านช่างเทคนิคในสาขาต่าง ๆ ยังเป็นที่ต้องการเป็นจำนวนมากในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศรวมทั้งจังหวัดเลยและโครงการนี้ด้วยเช่นกัน ทางด้านผลกระทบทางลบ พบว่าอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดของประชากรในชุมชน ระหว่างผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของโครงการ รวมไปถึงวิถีการดำเนินชีวิต เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ประชากรในชุมชนมีความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดในอนาคต เช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาทและปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่แคมป์คนงานก่อสร้าง

จากข้อมูลระดับพื้นฐานทางการศึกษาของประชาชนในเขตพื้นที่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลทางวิชาการและเป็นข้อมูลเทคนิคเชิงลึก อาจมีผลต่อความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของชุมชน รวมทั้งการบอกกล่าวระหว่างชาวบ้านด้วยกันโดยขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีผลต่อความคิดและการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโครงการอันอาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางความคิดของกลุ่มคนในชุมชน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลการสำรวจความ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
27/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักมิลิน)

ผู้อำนวยการ



คิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (ในด้านความวิตกกังวลในการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลและโรงงานอื่นและการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง)

ดังนั้นทางโครงการจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถรับรู้และเข้าถึงได้ง่ายผ่านทางโครงการชุมชนสัมพันธ์ โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเรียบง่ายกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่น รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมตามโอกาสที่เหมาะสม โดยยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม เช่น การส่งเสริมและอนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น การสนับสนุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น ในขณะเดียวกันโครงการสามารถใช้โอกาสที่เหมาะสมดังกล่าวนี้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจได้สอบถามข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและยอมรับโครงการมากยิ่งขึ้น

ในช่วงดำเนินการ พนักงานของโครงการบางส่วนโอนย้ายมาจากโรงงานน้ำตาลและจะรับพนักงานเพิ่มเติมโดยจะพิจารณาคนในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้เป็นลำดับแรก จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาและพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในอนาคต กรณีที่ต้องการพนักงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มคนดังกล่าวนี้ การประกาศรับสมัครให้ทราบผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ประชากรในท้องถิ่นและ/หรือประชากรที่อพยพไปทำงานในพื้นที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลักษณะเฉพาะของงานและควรสงวนสิทธิของการรับสมัครงานเฉพาะแรงงานในประเทศ เพราะการรับแรงงานอพยพข้ามชาติ นอกจากจะเป็นปัจจัยคุกคามต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนแล้ว ยังอาจเป็นพาหนะนำโรคระบาดต่าง ๆ ได้แก่ มาเลเรีย อูจาระร่วง โรคเอดส์ โรคโปลิโอและโรคแอนแทรกซ์ รวมทั้งโรคที่ประเทศไทยเคยควบคุมได้แล้วก็อาจมีการแพร่ระบาดขึ้นใหม่ เช่น โรคเท้าช้าง เป็นต้น

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด  
28/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

## (3) วิธีการดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
- จัดเยี่ยมชมโรงงานของกลุ่มบริษัทในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน
- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประเภท

### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง

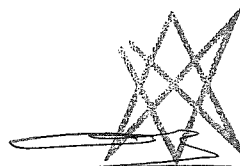
(ข) เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและร่วมบริจาคเงินเป็นต้นทุนบำรุงวัดหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
29/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



(ค) นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจากการดำเนินงานของ

(ง) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีโครงสร้างดังนี้

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| - ผู้จัดการโรงไฟฟ้า      | ประธานคณะทำงาน |
| - หัวหน้าส่วนผลิตไฟฟ้า   | รองประธาน      |
| - หัวหน้าส่วนสำนักงาน    | คณะทำงาน       |
| - หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง   | คณะทำงาน       |
| - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม | คณะทำงาน       |
| - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | คณะทำงาน       |
| ในการทำงาน               |                |
| - เจ้าหน้าที่บุคคล       | เลขานุการ      |

ข) อำนาจหน้าที่

- ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงาน  
มวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

- รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชน

สัมพันธ์ประจำทุก 2 เดือนแก่ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า

- ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม  
ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ



มิถุนายน 2555 .....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
30/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

ง) ความถี่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน

(จ) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีเป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและตัวแทนจากโครงการ

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ

ข) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน (คัดเลือกจาก หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ และหมู่ที่ 8 บ้านจระเข้ ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่ที่ 13 สระหลวง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน และหมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง และหมู่ที่ 13 สุขสำราญ ในเขตเทศบาลนครบุรีรัมย์)

- กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอครบุรี อาทิ ปลัดงานจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอครบุรีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

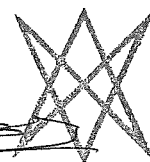
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงไฟฟ้า



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
31/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



ค) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 7 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 6 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการไต่ราภิโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

ง) อำนาจหน้าที่

- พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา  
ร่วมกัน
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน
- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินงานของโครงการ

จ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
32/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและ ให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อย กว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้ คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง

เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

#### ฉ) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มี เสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่ง เป็นเสียงชี้ขาด

(ฉ) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

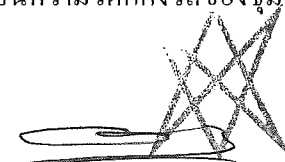
(ซ) เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การ เปิดเทปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่เป็น ข้อวิตกกังวล ซึ่งคณะกรรมการจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้อง ปฏิบัติเพื่อลดปัญหาค้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่เป็นความวิตกกังวลของชุมชน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
33/127



(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



(ซ) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ฌ) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

(ญ) พาคณะกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ

(ฎ) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(ฏ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน

(ตุ) มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

(ฑ) สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชน เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ

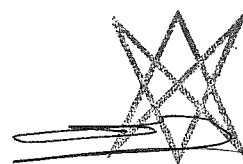
(ฒ) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้ง เพื่อใช้บทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
34/127



(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



(ณ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

(ค) ในกรณีที่มิมีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหา ความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน ( پذیرเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 4)

(ค) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ง) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการขุดลอกลำมูลและคลองต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

(ท) ส่งเสริม/เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้กับชุมชน

(ธ) ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการดูแลบรรเทาทุกข์ภัยให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและนำระบบคิวลิ้งกมาใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาการติด

(น) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน

(บ) กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ

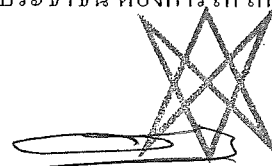
\* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมาวัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน

\* ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชน ต้องการให้โครงการดำเนินการ



มิถุนายน 2555

.....



(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
35/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



\* ระยะเวลาที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ  
ท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่  
โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อม  
ระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการ  
วิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

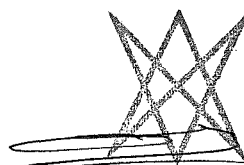
2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อม  
ระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
36/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



## 8. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ภายนอกโครงการ ได้แก่ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้าน โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา รวมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานที่ราชการ สถานที่ปฏิบัติงานเป็นต้น

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วถึง

### (2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผล

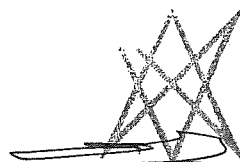
กระทบต่อชุมชน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
37/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

##### ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงานก่อสร้าง

- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมพนักงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย

- ให้ข้อมูลแก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย

- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

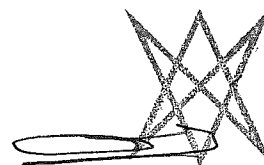
- กันรั่วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบริ จำกัด  
38/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักมณ)

ผู้อำนวยการ



- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด และบริษัทรับเหมา
- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

#### ด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน
- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดำรงในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ
- ร่วมมือกับสถานีดำรงภูธรครบุรีในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง

#### ด้านสุขภาพที่พักอาศัย

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค

#### ด้านการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน
- แจ้งจำนวนและภูมิตำแหน่งของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ

### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

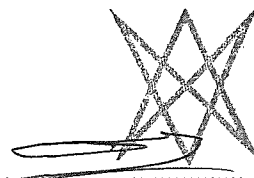
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ
- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่าง



มิถุนายน 2555

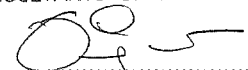
(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
39/127



(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ผู้ชำนาญการ



- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและถ่าน
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการ

เกิดอันตราย

- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

ฉ) ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- มาตรการความปลอดภัยหม้อไอน้ำ
  - \* ตรวจสอบสภาพของลิ้นนิรภัยเป็นประจำ
  - \* กำหนดให้หม้อไอน้ำมีลิ้นนิรภัย จำนวน 2 ชุด โดยมีชุด

สำรอง 1 ชุด

- \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบสภาพของปั๊มน้ำเป็นประจำ
- \* กำหนดให้มีปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง
- \* หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมปั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ
- \* ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตาม

ประสิทธิภาพ

ไอน้ำ

- \* ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ
- มาตรการความปลอดภัยเครื่องกังหันไอน้ำ
  - \* ตรวจสอบสภาพของลิ้นนิรภัยเป็นประจำ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด  
40/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



- \* กำหนดให้กังหันไอน้ำมีลีนินทรีย์ จำนวน 3 ชุด เพื่อทำงาน
- \* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ
- \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเกววัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
- \* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ
- มาตรการความปลอดภัยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - \* ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงาน

ตามพิกัดกระแสที่ตั้งไว้

- \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
- \* ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ
- \* กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน
- \* กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงาน

ได้ถ้าไม่ได้ซึ่งโครไนซ์

- \* ตรวจสอบระบบซึ่งโครไนซ์และระบบ Interlock ให้มั่นใจว่า

ยังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ

\* ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ

\* กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี

- มาตรการความปลอดภัยการรั่วไหลสารเคมี

\* เลือกถนอมสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รััดถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย

\* เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งาน

และทำการตรวจสอบขณะใช้งาน

- \* ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี
- \* ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี

ตามแผนงานที่กำหนด

**KHONBURI<sup>®</sup>**  
POWER PLANT CO., LTD.

มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
41/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



- ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- ช) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดังความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง

**(ข) มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด**

- ก) การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ ปัม ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้
- ข) การบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง

**(ค) การควบคุมที่ทางเดินของเสียง**

การทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน

**(ง) การควบคุมที่ผู้รับเสียง**

- ก) การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้
- ข) การทำงานในห้องควบคุม
- ค) การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง

**(จ) การบริหารจัดการทั้งระบบ**

- ก) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง
- ข) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน ภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการคัดสรรลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ค) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบริ จำกัด  
42/127

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสี่ยงและระดับความคงเสถียร

- ง) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่
- จ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่
  - การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ชูตะเจาะ เจียร
  - การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit)
- ฉ) รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ
- ช) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ซ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด
- ฌ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
- ญ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงาน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

#### (ฉ) มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน

- ก) สมรรถภาพการไต่ขึ้น
  - ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่

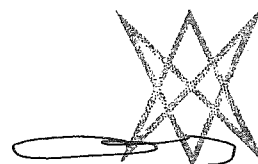


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด

43/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



• การตรวจซ้ำ โดยพักหูก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสถานะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)

• การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู

• ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย

• ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง

• ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา

• ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

• การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

- การป้องกันที่ตัวพนักงาน

• ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง

• การสับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง

• การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

• ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

• หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน

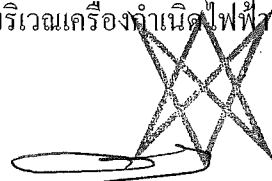
• ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าปีละ 2 ครั้ง



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
44/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะแผนกความเสี่ยงในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสี่ยงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสี่ยง
- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน

สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

#### ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด

ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานปอดพนักงานดังนี้

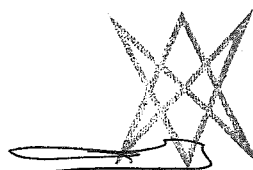
- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่
  - ก่อนการตรวจสอบสมรรถภาพปอด ให้อธิบาย สาเหตุและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่
  - ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ให้รีบดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีความผิดปกติจริง
  - จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)



(นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
45/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของ  
พนักงาน

๑. ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)  
ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่

\* อาคารหม้อไอน้ำ

\* บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล

ลดปริมาณยังโครงการ

\* ลานกองเถ้า

- ตรวจสอบสภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ  
และตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิด  
โรคจากการทำงาน

สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์  
แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการ  
อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่  
ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการ  
ย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหา  
ความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่  
การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด

ค) ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อม  
ในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็น  
ของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการ  
ทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง  
และให้รวมถึงการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพ  
พนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของ  
การจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความ  
ผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด  
46/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



ง) กรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ

จ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

ฉ) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

ช) คิดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสมในตำแหน่งต่าง ๆ

ซ) จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอัตราก้าวหน้า

#### (ข) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ก) แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ข) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการไตรภาคีในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ค) ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี

ง) ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ


จ) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน

#### (ค) มาตรการสนับสนุนจากผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ก) การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ

- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้อง

กับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนังภูมิแพ้

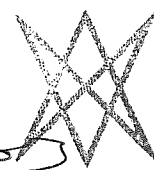


**KHONBURI<sup>®</sup>**  
POWER PLANT CO., LTD.

มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
47/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชน โดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน

- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะ ผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้

- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะกรรมการเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพหน่วยงานท้องถิ่น

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน รวมทั้งเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน

- ให้การสนับสนุนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุอาคารให้กับชุมชน

#### ข) เสี่ยงดัง

- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสี่ยงดัง

- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ

- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจกังวลจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน

#### ค) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานใน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

48/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค

- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข โดยมีหลักเกณฑ์ของการให้การสนับสนุนเบื้องต้น ดังนี้

- งบประมาณที่ให้การสนับสนุนต้องดำเนินการในกิจกรรมที่ไม่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรมของหน่วยงานที่มีเงินงบประมาณจัดสรรจากภาครัฐอยู่แล้ว

- การใช้เงินสนับสนุนจะต้องคำนึงถึงการได้รับบริการด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง

- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ  
รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ : ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น การทำงานของตับ

- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีทุกคน ปีละ 1 ครั้ง  
• ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป : รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน

- ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ : ตรวจสมรรถภาพของปอด พนักงานที่มี



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด  
49/127

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



(ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักวิชาการสุขศาสตร์  
อุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
  - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
  - ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
  - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ปี
- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น
  - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)
  - จุดตรวจวัด : ในบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลครบรูมายังโครงการและลานกองเก่า
  - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
  - ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
  - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี
- ตรวจวัดความร้อน
  - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความร้อน
  - จุดตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
  - ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
  - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

(ค) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

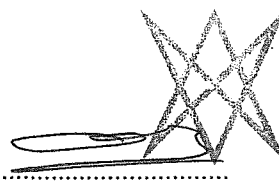
จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทาง  
ราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท  
และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
50/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาววนิชฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ



(ง) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

(จ) ภาวะสุขภาพของประชาชน

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

(4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี  
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและ



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
51/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

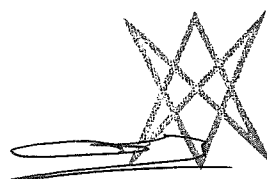
2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
52/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



## 9. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จากการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างไรก็ดีตามพื้นที่ก่อสร้างล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นจึงสามารถบดบังแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ในขณะเดียวกันยังสามารถใช้เป็นแนวกันชนทางธรรมชาติเพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียงได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามเนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลนครบุรี ซึ่งได้จัดสรรไว้เพื่อการอุตสาหกรรม มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ในสภาพปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโรงงานน้ำตาลนครบุรีล้อมรอบด้วยต้นไม้ที่ปลูก พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,212.63 ตารางเมตร (ร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ 23,067 ตารางเมตร) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สุนทรวาลี หางนกยูง สน ไม้สักอินเดียน ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

### (3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบโครงการ รวม 1,212.63 ตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สุนทรวาลี หางนกยูง สน ไม้สักอินเดียน ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้ง ปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชันเพื่อชะลอการไหลของน้ำและการพังทลายของดิน อาทิ บ่อพักน้ำ

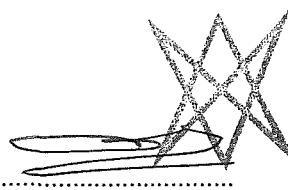


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด

53/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการ



(4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อม  
ระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ  
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5

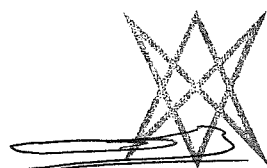
\*\*\*\*\*



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด  
54/127



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ



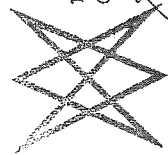
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

ตั้งอยู่ที่ตำบลระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา  
ที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



มิถุนายน 2555



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์) (นายอิสสระ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 1

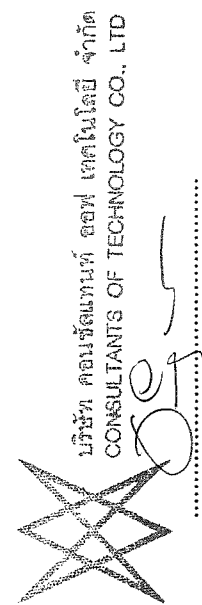
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม คัดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- นำรายละเอียดมาตรการในการปฏิบัติตามด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้อธิบายโดยเคร่งครัดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตจังหวัดนครราชสีมา กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์) (นายอิสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท พลังไฟฟ้าโครบุรี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักนิล)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทอย่างต่อเนื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้ม ปัญหา บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเริ่มและหากเกิด เหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัท ฯ ต้องแจ้ง หน่วยงานอนุญาตจังหวัดนครราชสีมาและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความ ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- ในกรณีที่เข้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลเสีย ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติรับผิดชอบแจ้งให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แจ้งต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและ ช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและ ช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและ ช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

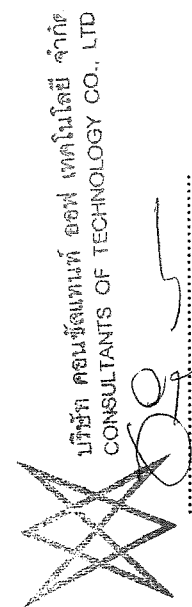


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์) (นายอิสสระ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 1 (ต่อ)

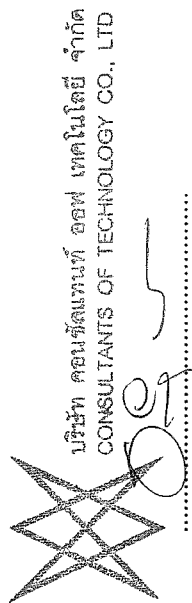
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นขอไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ทชก.) พิจารณาชี้แจงเพื่อให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



มีตุณายน 2555

.....  
(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ)

.....  
(นายอติสสร อธิวิเศษ)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
.....  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</li> <li>- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</li> <li>- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ใช้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ</li> <li>- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบุนี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบุนี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบุนี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบุนี จำกัด</li> </ul>

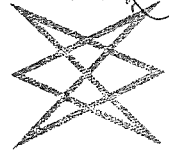


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ) (นายอติสสระ อธิวิเศษ)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบุนี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

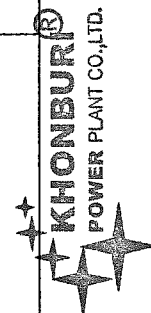


ตารางที่ 2

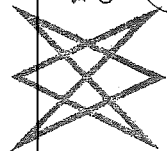
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดสรรผู้นำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)</li> <li>- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสียจากแรงงาก่อสร้างบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในจุดที่เป็นหนองน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องมีความเพียงพอตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- นำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ระบายน้ำเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์) (นายอิสสระ ถิวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้ งานที่ได้อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลใน พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานใน โรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการจับข้อ้อย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนจรรยาบรรณ/ ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะ รถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียง ถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

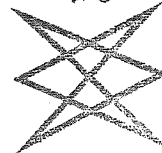


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมนทรัพย์)

(นายอัสสระ ถิวิลเดิมนทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนสแตนต์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา</li> <li>- ควบคุมเจ้าหน้าที่ของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรายงานน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำการระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี</li> <li>- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ</li> <li>- ทำการดูแลการระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้เกิดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะจากคณงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้ม</li> <li>- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา</li> <li>- จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน</li> <li>- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</li> <li>- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานี้ให้ทำการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>เป็นประจำทุกเดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p>
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง</li> <li>- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยทั้งหมด</li> <li>- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขภาพจิตพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p> <p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p> <p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p> <p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p> <p>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในด้านความปลอดภัย</li> <li>- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย</li> <li>- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- กันรั่วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด และบริษัทรับเหมา</li> <li>- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไข้ปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.  
มีอยู่เลขที่ 2555

(นายสมเกียรติ ฉวีเฉลิมทรัพย์)

(นายอิสสระ ฉวีเฉลิมทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ




ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการด้านสุขภาพ				
9.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน</li><li>- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีตำรวจในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ</li><li>- ร่วมมือกับสถานีตำรวจนครบุรี ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้างที่กระทำความผิด</li><li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค</li><li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</li><li>- แจ้งจำนวนและภูมิภาคนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในการเฝ้าระวังหรือประสานช่วยเหลือ</li><li>- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้บุคลากรเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li><li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li><li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li></ul>
9.2 อนามัยสิ่งแวดล้อม		<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li></ul>
9.3 ระบบบริการสาธารณสุข		<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li><li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li><li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li></ul>



(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์) (นายอิสระ ถิวิลเดิมทรัพย์)



(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เช้าหมอไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดจาก โรงงานน้ำตาลครบุรีที่ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายน้ำของหม้อไอน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที</li> <li>• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง)</li> <li>- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมี เนื้อหาครอบคลุมถึงการควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุง รักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ</li> <li>- ปล่องหม้อไอน้ำ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.  
มีทุนจดทะเบียน 2555

(นายสมเกียรติ ธิวิไลทรัพย์)

(นายอิสสระ ธิวิไลทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนินฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545<sup>17</sup></li> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ผลิตและประเภตสันพันธ์ให้เกษตรกรตัดยอดสด ลดการเผาห้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาใบห้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบห้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.  
มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดมทรัพย์) (นายอิสสระ ถิวิลเดมทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

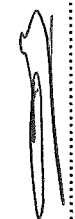
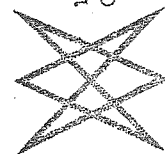
**CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD**  
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 พื้นที่ลานกองเก็บถ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งจุดลมที่ลานกองเก็บถ่านเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองถ่าน</li> <li>- ปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกต้นไม้ เช่น ต้นสาธร (ไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมา) อโศกอินเดีย ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ ส้มพะเล และหางนกยูง เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีน้ำฝักบัวหน้ากองถ่านระหว่างรอการขนส่งเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายระหว่างรอรถบรรทุกมารับไปใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีผ้าใบคลุมลานกองถ่าน กรณีที่ไม่มีน้ำฉีดพรมลานกองถ่าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองเก็บถ่าน</li> <li>- ลานกองเก็บถ่าน</li> <li>- ลานกองเก็บถ่าน</li> <li>- ลานกองเก็บถ่าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบือ จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบือ จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบือ จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบือ จำกัด</li> </ul>
1.3 การขนส่งถ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกที่มาขอรับขนถ่านต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มี กรูแฉงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าว จะต้องเข้าซังนำถ่านกรวดไปใส่ที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ารับถ่าน จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีฝุ่นจู่จั่วไหลของถ่านออกจากกรวด จากนั้นจึงนำถ่านกรวด อีกรังและบันทึกปริมาณถ่านที่ขนออกไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบือ จำกัด</li> </ul>






ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การปล่อยมลพิษของเตาเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเข้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น</li> <li>- ติดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทาง การขนส่งเข้าภายในโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ</li> <li>- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้า ตู้ห้องเผาไหม้</li> <li>- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบ ลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเข้าที่ตกบนพื้น บริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของแฉะวันละ 1 ครั้ง</li> <li>- ในเส้นทางรถบรรทุกเข้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อน การลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง</li> <li>- สภาพรถบรรทุกเข้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกัน แฉะตกหล่นในระหว่างการขนส่ง</li> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกัน ฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและเส้นทางรถบรรทุก</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ลานกองเก็บถ่าน</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
1.5 การควบคุมฝุ่นตามพื้นที่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเข้าที่ตกบนพื้น บริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของแฉะวันละ 1 ครั้ง</li> <li>- ในเส้นทางรถบรรทุกเข้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อน การลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง</li> <li>- สภาพรถบรรทุกเข้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกัน แฉะตกหล่นในระหว่างการขนส่ง</li> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกัน ฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

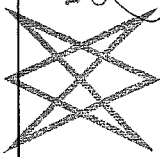
**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.  
ธันวาคม 2555

(นายสมเกียรติ ถิรเดิรินทร์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

  
.....

(นายอัสสระ ถิรเดิรินทร์)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมลานกองถ่าน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ</li> <li>- ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลนครบุรี โครงการจะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บ่อบำบัดน้ำ</li> <li>- บ่อบำบัดน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน ภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เสี่ยงสูง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสี่ยงดินถล่ม มาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์</li> <li>- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้การประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลตเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



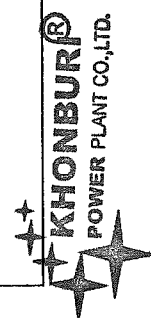
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องใช้วิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การห่อฉนวน การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</li> <li>- ประสานงานกับโรงงานใกล้เคียงในช่งก่อนการเปิดหีบย่อยให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย</li> <li>- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

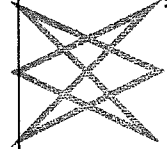


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำ การเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
5. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเก้อออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังมูลปล่อยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดโดยการฝังกลบในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน</li> <li>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำ และน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ) (นายอัสสระ อธิวิเศษ)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักนิม)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เล้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน</li> <li>- จัดให้มีลานกองเล้าขนาดเท่ากับ 2,300 ตารางเมตร</li> <li>- จัดทำข้อตกลงร่วมกับผู้เช่าเล้าในการกองเก็บให้เรียบร้อย</li> <li>- ไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดินของผู้เช่า รวมทั้งต้องปิดป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่นั้น โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- และหากก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น ผู้ขอเล้าไปจากโครงการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น</li> <li>- ในการนำเล้าไปใช้ในพื้นที่การเกษตรจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้ และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายเล้า</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานว่างลง</li> <li>- เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและร่วมบริจาคเงินเป็นต้นทุนบำรุงวัดหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ







ตารางที่ 3 (ต่อ)

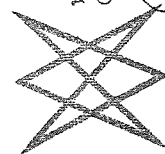
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(จ) อำนาจหน้าที่</p> <p>ก) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ</p> <p>ข) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ค) ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์</p> <p>ง) จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน</p> <p>จ) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปีทุก 2 เดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า</p> <p>ฉ) ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ</p> <p>ช) คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ</p> <p>(ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังกล่าว</p>			



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิวิไลทรัพย์) (นายอิสระ ธิวิไลทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวจิณฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

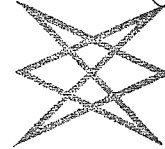
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่ขึ้นดินพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <p>(ง) ความถี่ในการประชุมประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการ "ไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ</p> <p>* วิธีการสรรหา</p> <p>. กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน (คัดเลือกจากหมู่บ้านที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ และหมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่ที่ 13 สระหลวง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน และหมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง และหมู่ที่ 13 สุขสำราญ ในเขตเทศบาลตำบลนครบุรีได้)</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอศรีนครบุรี อาทิ พนักงานจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอศรีนครบุรีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงไฟฟ้า</p>			

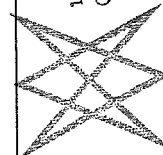


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์) (นายอติสระ ถิวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



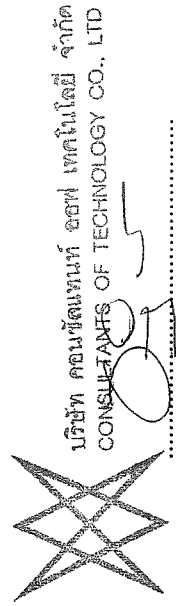
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* โครงสร้างของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน</li> <li>. กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 7 ท่าน</li> <li>. กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 6 ท่าน</li> </ul> <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ 1 โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>ก) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้าง เสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ข) ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ค) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p>			



มิถุนายน 2555

.....  
 (นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์)  
 บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



.....  
 (นางสาวณินฐา ทักษิณ)  
 ผู้ชำนาญการ



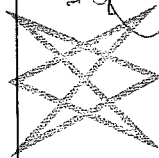
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ง) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาท ปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่าง โครงการและชุมชน</p> <p>จ) รับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จากการดำเนินงานของ โครงการ</p> <p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับ การสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการ สรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อ ปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียว กันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้น ว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลือ อยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p>			



มิถุนายน 2555

.....  
(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)  
บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....  
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

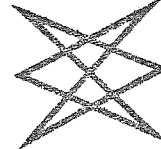
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในกรณีการขออนุญาตการขุดดินจากตำแหน่งก่อน การขุดจะเหลืออยู่ต่ำกว่าระดับพื้น จะไม่ดำเนินการ สร้างหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกรรมการ เท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการดำเนินการตามวรรค ๑ กรรมการพ้นจาก ตำแหน่งเมื่อ</p> <p>ก) ตาย</p> <p>ข) ลาออก</p> <p>ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออก จากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือ ไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อน ความสามารถ</p> <p>* ความดีในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะ เป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 3 เดือน แต่ หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อน กำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ</p>			



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดมทรัพย์) (นายอิสสระ ถิวิลเดมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักนิม)

ผู้ชำนาญการ



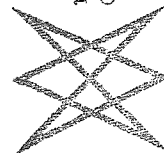
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวิจัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งใหม่เสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้า คะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียง เพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงขาด</p> <p>- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และ ข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ</p> <p>- เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การ ติดประกาศ การเปิดตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน  เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่ประชาชนในสิ่งที่ เป็นข้อวิตกกังวล ซึ่งคณะกรรมการจะลงพื้นที่เพื่อการ ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้าใจกับ ชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดย เนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะ เป็นสิ่งที่มีความวิตกกังวลของชุมชน</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p>



มีถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ร่วมปรึกษากฎหมายหรือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- พาดละกรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ</li> <li>- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน</li> <li>- มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ</li> <li>- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อแจ้งทำความเข้าใจ</li> <li>- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครึ่งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



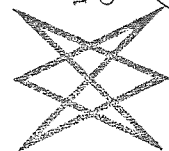
มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิวิไลธรรมทรัพย์)

(นายอิสสระ ธิวิไลธรรมทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชนผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน</li> <li>- ในกรณีที่ผู้ใช้ร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนราคาตามช่วงเวลาที่เกิดกลางกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำสะอาดให้กับชุมชน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการขุดลอกลำน้ำและคลองต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผู้ใช้ร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนราคาตามช่วงเวลาที่เกิดกลางกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำสะอาดให้กับชุมชน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการขุดลอกลำน้ำและคลองต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 3 (ต่อ)

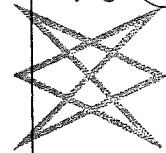
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริม/เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้กับชุมชน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการดูแล รบรทุกข้อให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและนำระบบคิวรถมาใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาการติด</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> <li>- กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็น ประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความ เป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและ กิจกรรม การดำเนินงานร่วมกับชุมชน</li> <li>* ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วน ร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มี ต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชน ต้องการให้โครงการดำเนินการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> </ul>



มีนาคม 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิลเดิมทรัพย์) (นายอิสสระ ธิลเดิมทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิมิตา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ</p>			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ</li><li>- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ<ul style="list-style-type: none"><li>• การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า</li><li>• ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li><li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li><li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li><li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li></ul></li><li>- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li><li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li><li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด ประสานงานกับหน่วยงานหรือศูนย์ฝึกอบรมภายนอกนอกเหนือจากการดำเนินการเอง</li><li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li></ul>

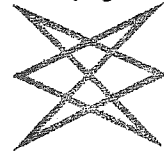


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</li> <li>- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>(ก) มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพของลิ้นรียเป็นประจำ</li> <li>* กำหนดให้หม้อไอน้ำมีลิ้นรีย จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง 1 ชุด</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบแก๊สวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของปั๊มน้ำเป็นประจำ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- หม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>

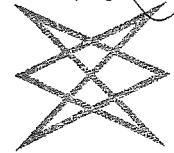


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิวิไลธรรมทรัพย์) (นายอิสสระ ธิวิไลธรรมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

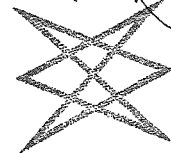
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* กำหนดให้มีผู้นำน้ำดื่มหม้อไอน้ำสำรอง</li> <li>* หยุดเคนระบบเพื่อซ่อมปั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้งานได้ตามประสิทธิภาพ</li> <li>* จัดให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อไอน้ำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ</li> </ul> <p>(ข) มาตรการความปลอดภัยเครื่องกังหันไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพของถังรับภัยเป็นประจำ</li> <li>* กำหนดให้กังหันไอน้ำมีลิ้นรภัยจำนวน 3 ชุดเพื่อทำงาน</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบกวดความดันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>			



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิวิติธรรมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ</p> <p>(ค) มาตรการความปลอดภัยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>* ตรวจสอบการทำงานของบริษัทเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ทำงานตามปกติและปลอดภัย</p> <p>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>* ตรวจสอบเซนเซอร์อุณหภูมิของจลวดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>* ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้</p> <p>* ตรวจสอบเซนเซอร์อุณหภูมิให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ</p> <p>* กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน</p> <p>* กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมระบบไฟฟ้า 2 แหล่งไม่ให้ทำงานได้ถ้าไม่ได้จึงโครไนซ์</p> <p>* ตรวจสอบระบบซึ่งโครไนซ์และระบบ Interlock ให้นับใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ</p>			

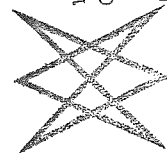


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ วัฒนศิริทรัพย์) (นายอิสสระ วัฒนศิริทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ</p> <p>* กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี</p> <p>(ง) มาตรการความปลอดภัยการรั่วไหลสารเคมี</p> <p>* เลือกกรณสารเคมีที่เหมาะสม มีอุปกรณ์รั่วรั้งและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย</p> <p>* เลือกซื้อท่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลของใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน</p> <p>* ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี</p> <p>* ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนดานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายใต้งานที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดทั้งดำเนินการ</p> <p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการ</p>	<p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p>

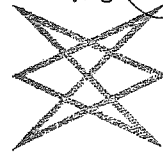


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



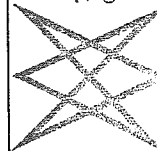
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง</li> <li>- มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด</li> <li>- การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ ปัมป์ ในกรณีที่สามารถลดดำเนินการได้</li> <li>- การบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง</li> <li>- การควบคุมที่ทางเดินของเสียง</li> <li>- การทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>- การควบคุมที่ผู้รับเสียง</li> <li>- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้</li> <li>- การทำงานในห้องควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าโครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าโครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555

.....  
(นายสมเกียรติ ธิลเดิมทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าโครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....  
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ท่อหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทางสันคัสเสียงดัง</li> <li>- การบริหารจัดการทั้งระบบ</li> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง</li> <li>- จัดทำระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทิวพีโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาล่วงหน้า</li> <li>- เสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงาน ได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์ที่เสียงดัง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี</li> </ul>			

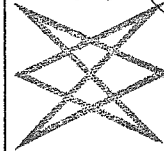


มีถุยายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ วัฒนเดมทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความเสี่ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ขุดเจาะ เจียร</li> <li>* การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit)</li> </ul> </li> <li>- รักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ</li> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

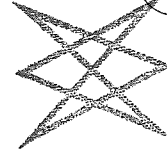


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์)

(นายอิสสระ ถิวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ



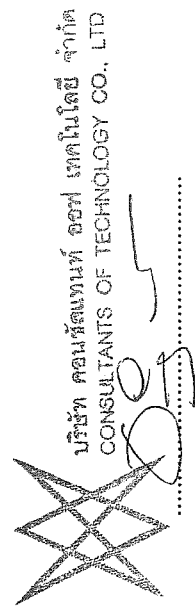
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานที่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</li> <li>- มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน</li> <li>(ก) สมรรถภาพการได้ยิน <ul style="list-style-type: none"> <li>ก) การดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและสถานบริการสุขภาพภายนอก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและสถานบริการสุขภาพภายนอก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)  
บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ




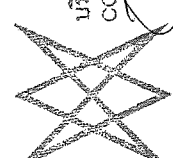
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* การตรวจเช็ค โดยพนักงานก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยง การสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจ และควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการ มีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)</p> <p>* การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู</p> <p>* ตรวจประจำปี 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวัง เสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็น ลักษณะของหูเสียงอันตราย</p> <p>* ตรวจจลอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของงานได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัด เสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัส เสียงดัง</p>			



มิถุนายน 2555

  
 (นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)  
 บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากระบี่ จำกัด

  
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)  
 ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

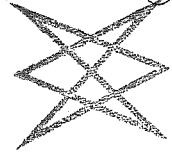
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา</p> <p>* ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>* การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง</p> <p>๗) การป้องกันที่ตัวพนักงาน</p> <p>* ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง</p> <p>* การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง</p> <p>* การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>* ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง</p>			



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด



บริษัท คอนสแตนท์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

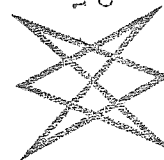
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติดังเดิมมีความผิดปกติดังกล่าวขึ้น ให้ดำเนินการสืบเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร</p> <p>ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <p>* ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังปีละ 2 ครั้ง</p> <p>* ตรวจสอบสุขภาพแวดล้อมแยกแยะกว่าความดังในแต่ละบริเวณเป็นทำไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้ใช้อุปกรณ์กันเสียง</p> <p>* ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</p>			



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้ดำเนินการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้ยื่นได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ง) ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>(ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานปอดพนักงานดังนี้</p> <p>ก) การดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p>			



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ



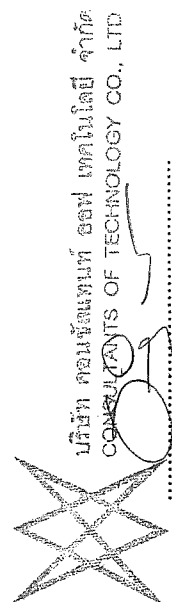
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ก่อนการตรวจสอบสภาพปอด ให้อธิบาย สาริตและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงาน ก่อนเพื่อควบคุมการตรวจของผลการตรวจ ส่วน ผู้ควบคุมการตรวจในวันทำการตรวจวัด จะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถ ในการเป่าอย่างเต็มที่</p> <p>* ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาล แนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและ ทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีความผิดปกติจริง</p> <p>* จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมรรถภาพ เก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่ เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัย ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้</p> <p>ข) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและ สุขภาพของพนักงาน</p> <p>* ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุก ขนาด (Total dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสม ในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจาก</p>			



มิถุนายน 2555


.....  
(นายสมเกียรติ วัฒนศิริทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าการ  
.....  
(นายอิสสระ วัฒนศิริทรัพย์)




.....  
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

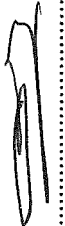


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โรงงานน้ำตาลนครบุรีมายังโครงการ อาคารหม้อไอน้ำและลานกองถ่าน</p> <p>* ตรวจสอบสภาพปลอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</p> <p>ถ้ามีรายละเอียดยของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ค) ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มนของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไข้ปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน</p> <p>ของปอด</p>			

มิถุนายน 2555


  
 (นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)


  
 (นายอิสสระ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
   
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)
   
 ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธของผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลกระทบจากสุขภาพประจำปีเพื่อสุขภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการเฝ้าระวังการทำงาน ไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน</p> <p>- กรณีประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ</p> <p>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. พื้นที่สีเขียว	<p>จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสมในตำแหน่งต่าง ๆ</li> <li>- จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul> <p>จัดให้พื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบโครงการ รวม 1,212.63 ตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทัพบิม เลียบ พิบูล ฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล หางนกยูง สน อโศกอินเดีย ต้นสาทร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัด นครราชสีมาและไม่ประจักษ์อื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้ง ปลูกหญ้าแฝก และพืชคลุมดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน เพื่อชะลอการไหลของน้ำและการพังทลายของดินอาทิ บ่อพักน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

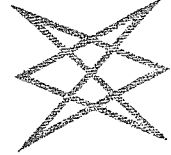


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ</li> <li>- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการไตรภาคีในการจัดให้อาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</li> <li>- ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี</li> <li>- ในกรณีประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ</li> <li>- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



มิถุนายน 2555

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

(นายสมเกียรติ ถิวิติธรรมทรัพย์)

(นายอติสสระ ถิวิติธรรมทรัพย์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

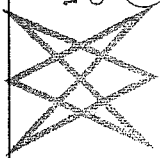


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>11. มาตรการด้านสุขภาพ</b> <b>11.1 การปลดปล่อยและระบาย</b> <b>สิ่งคุกคามสุขภาพทาง</b> <b>อากาศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้</li> <li>- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน</li> <li>- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้</li> <li>- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชามติในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพหน่วยงานท้องถิ่น</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน รวมทั้งเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่เกิดปัญหาคือคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.

มีนาคม 2555



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดิรินทร์)

(นายอติสสระ ถิวิลเดิรินทร์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา "น้ำสะอาด" ให้กับชุมชน</li> <li>- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ช่องทาง การแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ</li> <li>- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจจากความคิดเห็นโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> <li>- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
11.3 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่กับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับกาเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



มีอยู่ 2555

.....

.....

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ) (นายอติสสร อธิวิเศษ)  
บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบ โครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค</li> <li>- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐกับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข โดยมีลักษณะของการให้การสนับสนุนเบื้องต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* งบประมาณที่ใช้การสนับสนุนต้องดำเนินการในกิจกรรมที่ไม่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรมของหน่วยงานที่มีเงินงบประมาณจัดสรรจากภาครัฐอยู่แล้ว</li> <li>* การใช้เงินสนับสนุนจะต้องคำนึงถึงการได้รับบริการคืนสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

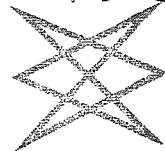


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาความรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>

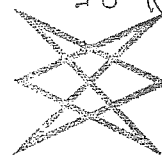


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนี ในการตรวจวัดประกอบด้วย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อปต. จระเข้หิน * บ้านพักพนักงาน (ทิศทางลมและความเร็วลม ตรวจวัด 1 จุด ที่บ้านพักพนักงาน)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องในช่วง การปรับปรุงพื้นที่เพื่อการ ก่อสร้าง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

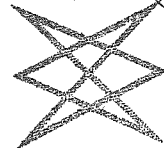


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4 (ต่อ)

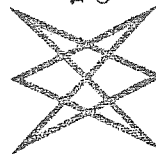
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ระดับเสี่ยงในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดระดับเสี่ยงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - Leq-24 ชม. - L <sub>90</sub>	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * บ้านพักพนักงาน * ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขตอบต. จระเข้หิน	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด ควบคุมให้ผู้รับเหมาดำเนินการ



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถิรเดมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรบุรี จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b> - ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ตั้งนี้ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> และ SO <sub>2</sub>	- ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง โดยตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<b>1.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพของ Wet Scrubber</b>	- ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ	- ภายหลังการดำเนินการระบบทุก 6 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง และ หากพบว่ามีความอยู่ใน	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



มีถุยายน 2555

.....  
 (นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์)  
 บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรบุรี จำกัด

.....  
 (นายอิสสระ ถวิลเดิมทรัพย์)

.....  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD  
 (นางสาวณัฏฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยอัตโนมัติ</p> <p>ในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ผุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางลมและความเร็วลม</li> </ul>	<p>- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* การประสานส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจระเข้หิน</li> </ul>	<p>ค่าการออกแบบให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 1 ครั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องใน ช่วงฤดูที่บอ้อยและ ช่วงฤดูละลายน้ำตาล โดยตรวจวัดคนละช่วง เวลากับการตรวจวัดของ โรงงานน้ำตาล</p>	<p>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>

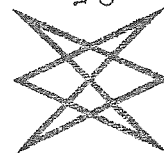


มีนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(สำหรับทิศทางถนนและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่ชุมชนจะเห็น หมอก 1 ในเขตอ.บ.บ. จ.ระยอง)		
<b>2. คุณภาพน้ำ</b> 2.1 ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำในบ่อพักน้ำของ โครงการ โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ซีโอดี</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- ฟอสฟอรัส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำของโครงการ (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>

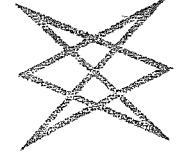


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ถิวิลเดมทรัพย์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิสฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



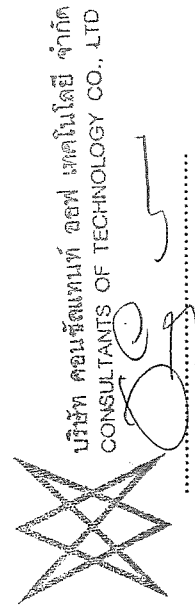
ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน</p> <p>- เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ชีลเฟด และไนเตรด</p>	<p>- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* การประชาสัมพันธ์ภาค หน่วยบริการจระเข้หิน</li> <li>* โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์)</li> <li>* ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วงฤดูหีบอ้อย (ถ้าฝนตก)</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>



มิถุนายน 2555

.....  
(นายสมเกียรติ ถวิลเดมิทรัพย์)  
บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



.....  
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแกนหมคนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตู้ฝนเพื่อสามารถรอนน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq-24 ชม.</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านพักพนักงาน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขตอบต. จระเข้หิน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด ในช่วงฤดูที่บ่อขุดและฤดูละลายน้ำตาล โดยตรวจวัดคนละช่วง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ ถวิลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CEMENTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ







ตารางที่ 5 (ต่อ)

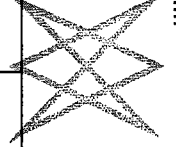
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>5.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b> ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้ (1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>- การทำงานของตับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานประจำใหม่ทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>
(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานประจำทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



มิถุนายน 2555

.....  
 (นายสมเกียรติ ถิรเดิรินทร์พย์)  
 บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด

.....  
 (นายอิสสระ ถิรเดิรินทร์พย์)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานของดับ</li> <li>- ตรวจสอบรถสภาพปอด</li> </ul> <p>ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำและลานกองเถ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิวลเดิมทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นายอิสสระ ธิวลเดิมทรัพย์)

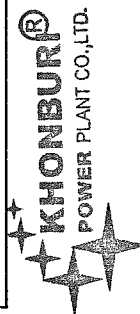
ผู้ชำนาญการ

(นางสาวณิษฐา ทักนิล)



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>5.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน<sup>1/</sup></b>                      ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน                      โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <p>(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด<sup>2/</sup></p> <p>(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)</li> <li>- ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมใน</li> </ul> <p>ถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)</p>	<p>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</p> <p>- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง (รูปที่ 2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* อาคารหม้อไอน้ำ</li> <li>* บริเวณระบบสายพานลำเลียง</li> </ul>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บอย และฤดูละลายน้ำตาล</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>

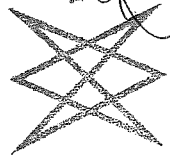


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ ธิวิไลธรรมทรัพย์)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) <sup>2/</sup>	<p>กากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลนครบุรี</p> <p>มายังโครงการ</p> <p>* ลานกองอ้อย</p> <p>- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสความร้อน (รูปที่ 2) ได้แก่</p> <p>* บริเวณหม้อไอน้ำ</p> <p>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูผลิกลายน้ำตาล</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p> <p>จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>
<p>5.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท</p> <p>- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p>



มิถุนายน 2555

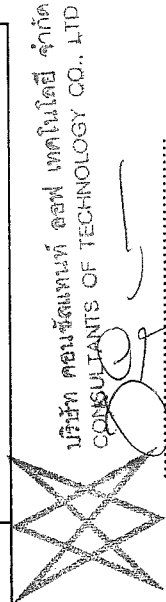
.....

(นายสมเกียรติ ฤทธิเดชทรัพย์)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด

.....

(นายอิสสระ ฤทธิเดชทรัพย์)



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>5.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>- ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>- การแก้ไข้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่สู่อุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>6. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b> ดำเนินการความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทน หน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชน รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และ ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินการ</li> </ul>

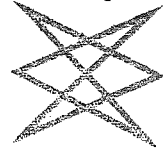


มิถุนายน 2555

.....

(นายสมเกียรติ อธิวัฒน์ทรัพย์)

บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ภาวะสุขภาพของประชาชน ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพ ประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวม ข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของ การเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุป และวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

หมายเหตุ: 1/ ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่ทางโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในรายละเอียดได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นของเจ้าหน้าที่

ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเจ้าพนักงานความปลอดภัยของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านความปลอดภัย

ในการทำงาน โดยตรงและขอด้วยกฎหมาย

2/ การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่

สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบการที่ประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550

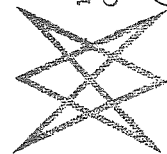


มิถุนายน 2555

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ)

(นายอติสสร อธิวิเศษ)

บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

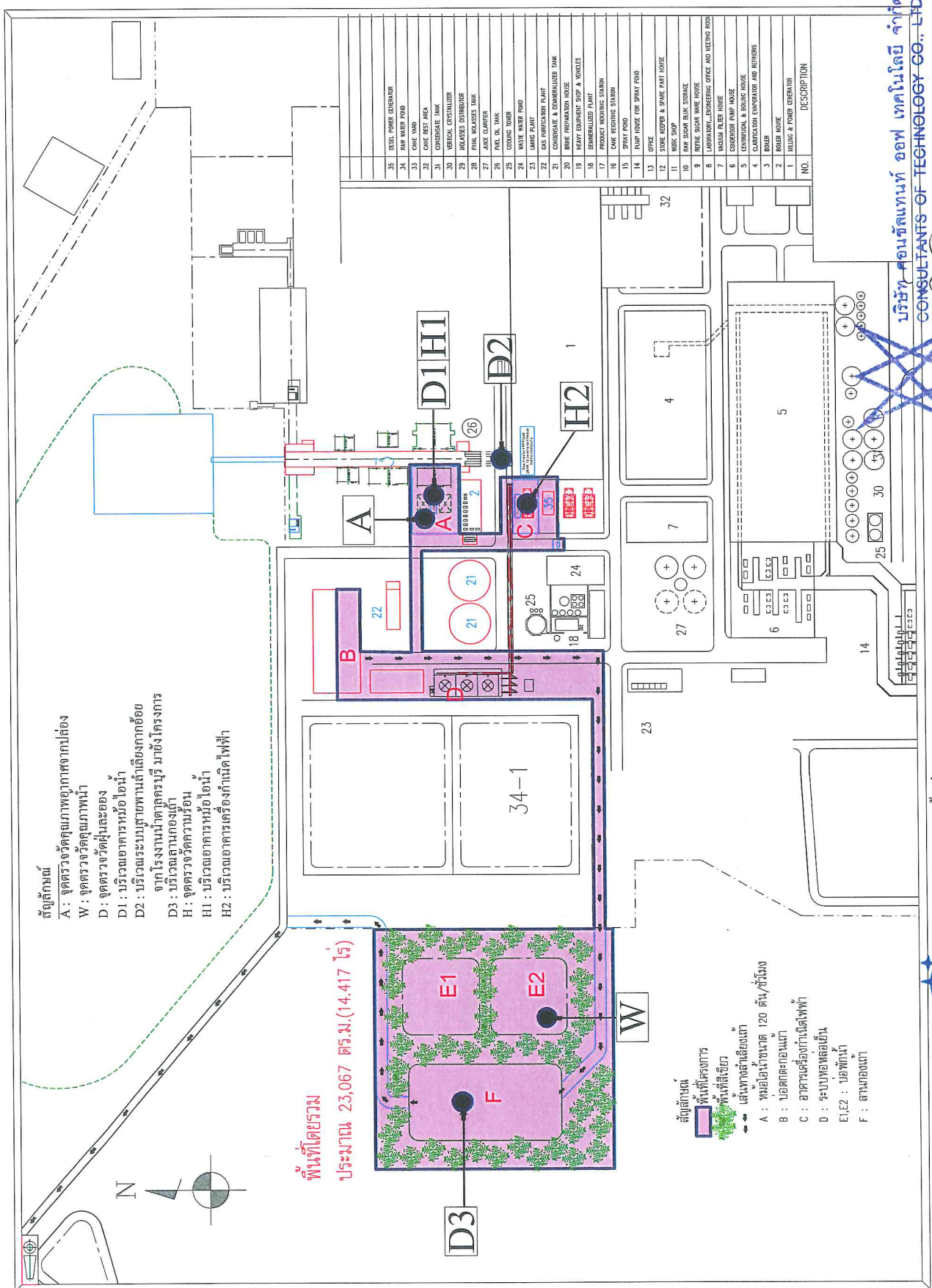
ผู้ชำนาญการ





124/127





รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

มกราคม 2555 POWER PLANT CO., LTD.

บริษัท สหไฟฟ้าการ

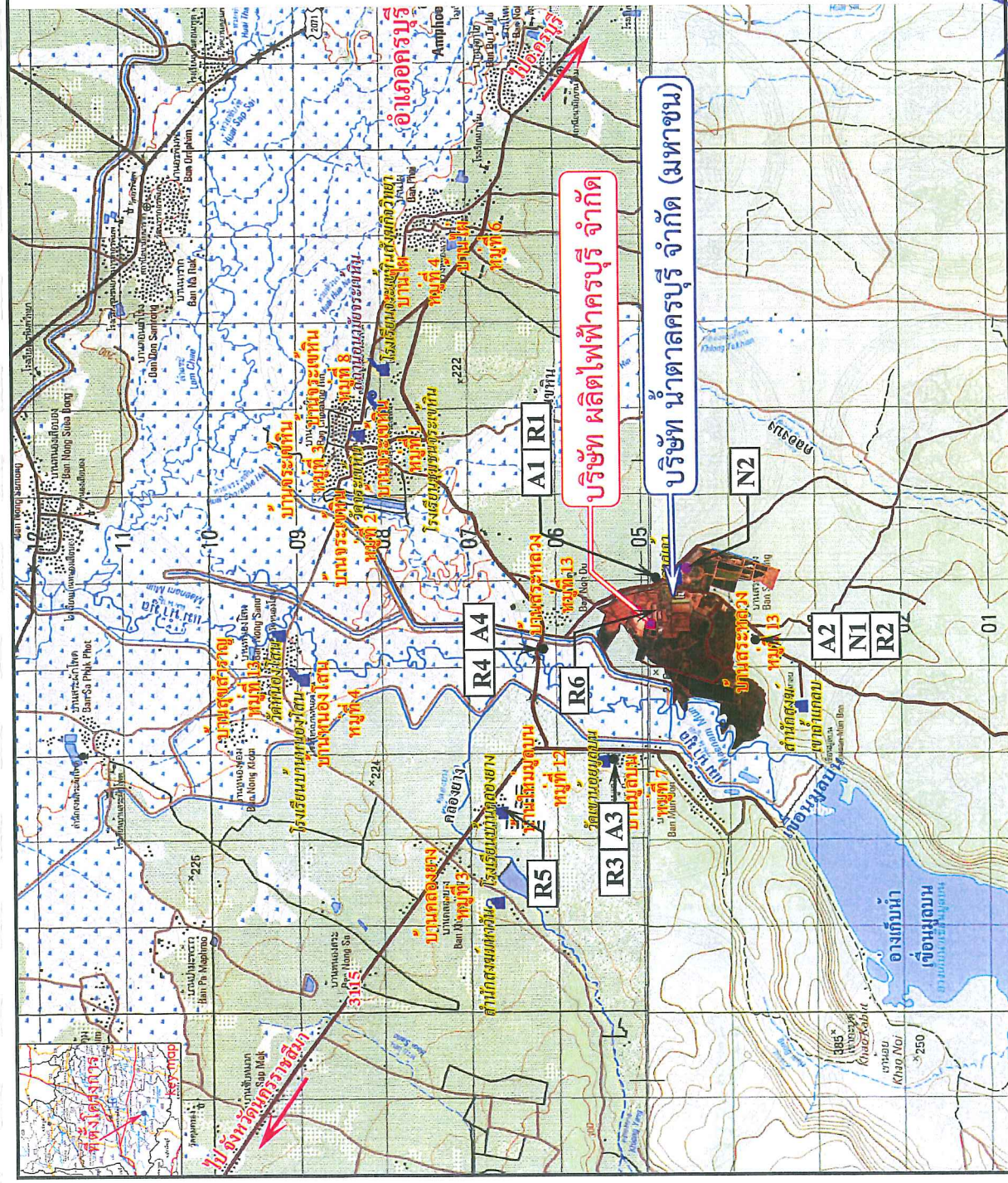
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวเนนฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ





รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

มิถุนายน 2555

**KHONBURI**  
POWER PLANT CO., LTD.

(นายสมเกียรติ อธิวิเศษ (นายอติสสระ อธิวิเศษทรัพย์)  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

- สัญลักษณ์
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
  - A1 : จุดตรวจระดับน้ำ 1\*
  - A2 : จุดตรวจระดับน้ำ 2\*
  - A3 : จุดตรวจระดับน้ำ 3\*
  - A4 : การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - จุดตรวจวัดระดับเสียง
  - N1 : จุดตรวจระดับเสียง 1\*
  - N2 : จุดตรวจระดับเสียง 2\*
  - จุดตรวจวัดอุณหภูมิพื้นดิน
  - R1 : จุดตรวจระดับน้ำ 1\*
  - R2 : จุดตรวจระดับน้ำ 2\*
  - R3 : จุดตรวจระดับน้ำ 3\*
  - R4 : การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - R5 : โรงเรือนปลูกกล้วย (ปลูกกล้วยไม้)
  - R6 : ภายในโครงการ
- หมายเหตุ : 1\* อยู่ในเขตโครงการบริหารส่วนตำบลระยอง







แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554 )

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบตด.1



## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่หลักกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล



โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีที่รายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่หมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้อ้างอิงทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีที่ทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ



ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี  
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด  
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ  
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)  
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน  
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน  
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ  
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :  
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม  
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ  
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด  
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ  
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง



หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแตกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป



แบบตด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)



### การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)



## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
7. รายละเอียดโครงการ
  - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
  - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
  - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
  - 4) ผลิตภัณฑ์
  - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
  - 6) กระบวนการผลิต
  - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม



[illegible]

หมายเหตุ

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25° C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)

๗. สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25 °C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>

\*\* อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม..

ข้อบ่งชี้ที่ผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.

ชื้อผู้วิเคราะห์..

เบอร์โทรศัพท์:



### กรณีตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : .....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

\* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....







## ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### หมายเหตุ

\* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

\*\* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ

Pasquill Stability Categories







## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ. ....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ วดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....







## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : .....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level )(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....  
 ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....  
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....















**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด - ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด	ที่ ตรวจ	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน



- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

## 2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี



## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
  - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
  - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....



**สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่  
กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข**

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนี คุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่ เป็นไปตาม มาตรฐานหรือ เกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือ สถานที่ที่พบ	สาเหตุและ การแก้ไข <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือ  
เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## สารบัญ

## หน้า

จดหมายนำส่ง

การมอบอำนาจ

หนังสือมอบอำนาจ

ใบอนุญาตการจัดทำรายงาน

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำเนาหนังสือที่ ทส 1009.7/6698 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555 ออกโดยสำนักงานนโยบาย

และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

สารบัญภาพถ่าย

### บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	เหตุผลการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.3	นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง	1-3
1.4	วัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
1.5	ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	1-7
1.6	กฎหมาย นโยบาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง	1-7
1.7	ขั้นตอนการดำเนินงาน	1-11
1.8	ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1-11
1.9	การพิจารณาทางเลือกของการพัฒนาโครงการ	1-11
1.10	สรุปการใช้ระบบสาธิตอุปโภคบริโภคร่วมกับโรงงานน้ำตาลกระบี่	1-15
1.11	การดำเนินการที่ผ่านมาและที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคต	1-15
1.12	ผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วงก่อสร้างที่ได้ดำเนินการแล้ว	1-15



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1 บทนำและความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.1 บทนำ	2-1
2.1.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ	2-3
2.2.1 ขนาดพื้นที่และสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ	2-3
2.2.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-3
2.3 ความสัมพันธ์ของโครงการกับโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	2-3
2.4 เชื้อเพลิงและสารเคมี	2-9
2.4.1 เชื้อเพลิง	2-9
2.4.2 สารเคมี	2-16
2.5 ผลิตภัณฑ์	2-18
2.6 กระบวนการผลิต	2-20
2.6.1 เทคโนโลยีและเทคนิคกระบวนการผลิต	2-20
2.6.2 รูปแบบการดำเนินการผลิตของโครงการ	2-20
2.6.3 กระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน	2-26
2.6.4 กระบวนการทำงานในแต่ละสถานะของการผลิต	2-33
2.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2-33
2.7.1 น้ำใช้	2-33
2.7.2 การใช้ไฟฟ้า	2-40
2.8 มลพิษและการควบคุม	2-40
2.8.1 มลพิษทางอากาศ	2-40
2.8.2 น้ำเสียและการจัดการ	2-46
2.8.3 กากของเสียและการจัดการ	2-52
2.8.4 เสียง	2-56
2.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-56
2.10 การบริหารโครงการ	2-56
2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-56
2.11.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-56



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.11.2	ข้อกำหนดทั่วไปในการทำงาน 2-59
2.11.3	แผนงานประจำปีด้านความปลอดภัย 2-59
2.11.4	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2-60
2.11.5	สวัสดิการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2-62
2.11.6	การตรวจสอบสภาพพนักงาน 2-62
2.11.7	การติดตั้งและการทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง 2-62
2.11.8	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 2-63
2.11.8.1	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 1 2-63
2.11.8.2	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 2) 2-83
2.11.8.3	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 3) 2-83
2.12	การจัดการซื้อเครื่องเรือนของชุมชน 2-84
2.13	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ 2-84
2.14	คณะกรรมการไต่ราคดี 2-88
2.15	กองทุนพัฒนาไฟฟ้า 2-91
2.16	พื้นที่สีเขียว 2-92
2.17	กิจกรรมการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง 2-92
<b>บทที่ 3</b>	<b>การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>
3.1	คำนำ 3-1
3.2	วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-1
3.3	ขอบเขตการดำเนินงาน 3-2
3.4	พื้นที่ศึกษา 3-2
3.5	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย 3-2
3.6	สรุปการดำเนินงาน 3-2
3.6.1	การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่เอกสารโครงการ 3-2
3.6.2	การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการ ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 3-8
3.6.3	การสนทนากลุ่มย่อย 3-15



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6.4	เผยแพร่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขต และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและ สรุปผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย
3.6.5	การประชุมสัมพันธและการเผยแพร่เอกสารโครงการสำหรับการประชุม รับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6.6	การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6.7	เผยแพร่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์
3.6.8	การสัมภาษณ์รายบุคคล
3.7	บทสรุป
<b>บทที่ 4</b>	<b>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>
4.1	บทนำ
4.2	ลักษณะทางกายภาพ
4.2.1	ภูมิประเทศ
4.2.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา
4.2.3	สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยาและคุณภาพอากาศ
4.2.4	อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ
4.2.5	เสียง
4.3	ทรัพยากรชีวภาพ
4.3.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก
4.3.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
4.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
4.4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
4.4.2	การเกษตร
4.4.3	การคมนาคมขนส่ง
4.4.4	การใช้น้ำ
4.4.5	การใช้ไฟฟ้า
4.4.6	การจัดการมูลฝอย



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-64
4.4.8 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	4-64
4.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-69
4.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	4-69
4.5.2 การสาธารณสุข	4-120
4.5.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	4-149
4.5.4 ศิลปะ ประเพณี และความเชื่อของท้องถิ่น	4-151
4.5.5 สุนทรียภาพ	4-159
<b>บทที่ 5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1 บทนำ	5-1
5.2 ทรัพยากรกายภาพ	5-1
5.2.1 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและทรัพยากรดิน	5-1
5.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	5-1
5.2.3 ผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ	5-27
5.2.4 ผลกระทบด้านเสียง	5-29
5.3 ทรัพยากรชีวภาพ	5-71
5.3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก	5-71
5.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-71
5.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-71
5.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-71
5.4.2 ผลกระทบด้านการคมนาคม	5-72
5.4.3 ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า	5-87
5.4.4 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ	5-87
5.4.5 ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย	5-95
5.4.6 ผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	5-99
5.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต	5-99
5.5.1 ผลกระทบด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ	5-99
5.5.2 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	5-110
5.7 การประเมินอันตรายร้ายแรง	5-111



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 6 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ</b>	
6.1 บทนำ	6-1
6.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-1
6.1.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-2
6.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-2
6.3 การกลั่นกรองโครงการ (Screening) และกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)	6-4
6.3.1 ความจำเป็นในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-4
6.3.2 การคัดกรองประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อกำหนดขอบเขตการศึกษา	6-5
6.4 การประเมินผลกระทบ (Assessment)	6-21
6.4.1 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)	6-30
6.4.2 เครื่องมือและวิธีการศึกษา	6-31
6.4.3 การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ	6-31
6.5 ผลการศึกษาการประเมินผลกระทบของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ	6-34
6.5.1 ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงก่อสร้าง	6-34
6.5.2 ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงดำเนินการ	6-37
6.6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา	6-49
6.6.1 ผลกระทบสุขภาพ เนื่องจากการใช้และการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรน้ำ	6-49
6.6.2 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการใช้ไฟฟ้า	6-51
6.6.3 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ	6-53
6.6.4 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากมลภาวะทางเสียงที่เกิด	6-62
6.6.5 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากน้ำเสีย	6-65
6.6.6 ผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง	6-67
6.6.7 ผลกระทบต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่	6-70
6.6.8 ผลกระทบต่อจิตใจ	6-79
6.6.9 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	6-81
6.7 มาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบ	6-86
<b>บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b>	<b>7-1</b>



## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1-1 สรุปขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก 1-2 หนังสือแจ้งผลพิจารณาการรับซื้อไฟฟ้า
- ภาคผนวก 2-1 บันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างโครงการกับโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก 2-2 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิง
- ภาคผนวก 2-3 เอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (MSDS)
- ภาคผนวก 2-4 หนังสืออนุญาตให้ทำการสูบน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน
- ภาคผนวก 2-5 รายการคำนวณอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศ
- ภาคผนวก 2-6 ผลวิเคราะห์ได้
- ภาคผนวก 3-1 ตัวอย่างเอกสารเชิญประชุม
- ภาคผนวก 3-2 ตัวอย่างแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ
- ภาคผนวก 3-3 ตัวอย่างการติดป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุม
- ภาคผนวก 3-4 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขต ฯ
- ภาคผนวก 3-5 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย
- ภาคผนวก 3-6 ภาพบรรยากาศในการประชุมกลุ่มย่อย
- ภาคผนวก 3-7 ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขต ฯ และสรุปผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
- ภาคผนวก 3-8 ตัวอย่างการตีพิมพ์ตามชุมชนต่าง ๆ
- ภาคผนวก 3-9 ตัวอย่างจดหมายเชิญประชุมการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก 3-10 ตัวอย่างการตีพิมพ์ประกาศประชาสัมพันธ์วันจัดประชุมการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก 3-11 ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก 4-1 ตัวอย่างแบบสอบถาม
- ภาคผนวก 4-2 ข้อมูลสรุปตำแหน่ง ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งและผลสำรวจความคิดเห็น
- ภาคผนวก 4-3 ภาพตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามในชุมชน
- ภาคผนวก 5-1 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของทุกกรณี



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1-1	ตำแหน่งติดตั้งโครงการในโรงงานน้ำตาลกระบี่ เส้นทางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันและอาคารที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการ
รูปที่ 2.2.1-1	ตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรหลัก ระบบเสริมการผลิตของโครงการ และเส้นทางรถลำเลียงเข้าไปยังลานกองเก็บและออกจากลานกองเก็บ
รูปที่ 2.2.2-1	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
รูปที่ 2.3.1-1	สรุปกระบวนการผลิตโดยย่อที่มีความสัมพันธ์กันของโรงน้ำตาล/โรงไฟฟ้า
รูปที่ 2.4.1-1	ภาคตัดขวางลานกองเก็บกากอ้อยของโรงงานน้ำตาลกระบี่
รูปที่ 2.4.1-2	ตำแหน่งหัวฉีดน้ำดับเพลิงและรัศมีการฉีดน้ำรอบลานกองกากอ้อยของโรงงานน้ำตาลกระบี่
รูปที่ 2.4.1-3	อาคารเก็บกากอ้อยของโรงงานน้ำตาลกระบี่
รูปที่ 2.6.1-1	ภาคตัดขวางหม้อไอน้ำและระบบบำบัดมลพิษ
รูปที่ 2.6.2-1	สมดุลความร้อนในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล
รูปที่ 2.6.2-2	สมดุลความร้อนในช่วงหยุดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล
รูปที่ 2.6.3-1	แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ
รูปที่ 2.6.3-2	ภาคตัดขวางระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่หม้อไอน้ำ
รูปที่ 2.7.1-1	บ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลกระบี่
รูปที่ 2.7.1-2	สมดุลน้ำใช้ของโครงการช่วงหีบอ้อย (เดือนธันวาคม และเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน)
รูปที่ 2.7.1-3	สมดุลน้ำใช้ของโครงการช่วงละลายน้ำตาล
รูปที่ 2.7.1-4	สมดุลน้ำใช้ของโครงการช่วงหยุดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล
รูปที่ 2.8.1-1	ภาคตัดขวางบ่อดักตะกอน
รูปที่ 2.8.1-2	ภาคตัดขวางลานกองเก็บของโครงการ
รูปที่ 2.8.2-1	ผังพื้นที่บ่อบำบัดน้ำ
รูปที่ 2.8.2-2	ภาคตัดขวางบ่อบำบัดน้ำ
รูปที่ 2.9.1-1	ระบบระบายน้ำของโครงการ
รูปที่ 2.10-1	ผังบริหารโครงการ
รูปที่ 2.11.7-1	แผนผังระบบดับเพลิงของโรงงานน้ำตาลกระบี่
รูปที่ 2.11.8.1-1	แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นต้น



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.11.8.1-2 แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นรุนแรง	2-77
รูปที่ 2.12-1 ผังรับและการจัดการซื้อร้องเรียน	2-85
รูปที่ 3.3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วม	3-3
รูปที่ 3.4-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบโครงการ	3-4
รูปที่ 3.6.6-1 ภาพบรรยากาศการประชุมในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555	3-32
รูปที่ 3.6.7-1 เผยแพร่การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (วางไว้/ตัดไว้ บริเวณร้านค้าในชุมชนและที่ทำการหมู่บ้าน)	3-52
รูปที่ 4.2.1-1 แผนผังบริเวณพื้นที่โครงการเชิงเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ. 2552	4-4
รูปที่ 4.2.2-1 ลักษณะธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-7
รูปที่ 4.2.2-2 ลักษณะชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-9
รูปที่ 4.2.3-1 ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2523-2552) สถานีอุตุนิยมวิทยาโชคชัย	4-18
รูปที่ 4.2.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง น้ำผิวดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	4-20
รูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-31
รูปที่ 4.3.3-1 ตำแหน่งพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษา	4-37
รูปที่ 4.4.1-1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-48
รูปที่ 4.5.1-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม และตำแหน่งเก็บแบบสอบถามกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน	4-78
รูปที่ 4.5.2-1 โครงสร้างประชากรตำบลบ้านใหม่	4-142
รูปที่ 4.5.2-2 โครงสร้างประชากรตำบลจระเข้มิน	4-144
รูปที่ 4.5.2-3 โครงสร้างประชากรตำบลนครบุรีใต้	4-146
รูปที่ 5.2.2-1 ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2554	5-3
รูปที่ 5.2.4-1 ระดับเสียงของโครงการที่เดินทางไปยังชุมชน	5-43
รูปที่ 5.7-1 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีหม้อไอน้ำระเบิด	5-115
รูปที่ 5.7-2 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีกังหันไอน้ำระเบิด	5-116
รูปที่ 5.7-3 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิด	5-117
รูปที่ 5.7-4 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีสารเคมีรั่วไหล	5-118
รูปที่ 6.2-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ	6-3



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 7-1	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
รูปที่ 7-2	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการและพื้นที่สีเขียว
รูปที่ 7-3	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
รูปที่ 7-4	ผังรับและการจัดการข้อร้องเรียน



## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปข้อเสนอส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าแยกตามประเภทเทคโนโลยีและเชื้อเพลิง	1-5
ตารางที่ 1.6-1	รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	1-7
ตารางที่ 1.7-1	แผนงานก่อสร้าง	1-12
ตารางที่ 1.8-1	การขออนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการ	1-13
ตารางที่ 1.10-1	สรุประบบสาธารณูปโภคและอุปกรณ์ที่มีความสัมพันธ์กันทั้ง 2 โรงงาน พร้อมผู้รับผิดชอบ	1-16
ตารางที่ 1.12-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงก่อสร้างที่ผ่านมาตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-18
ตารางที่ 2.4.1-1	ปริมาณการใช้กากอ้อยของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี	2-10
ตารางที่ 2.4.1-2	องค์ประกอบของกากอ้อย	2-11
ตารางที่ 2.4.2-1	สารเคมีที่ใช้งาน	2-17
ตารางที่ 2.5-1	ข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้และการจ่ายให้กับผู้ใช้	2-19
ตารางที่ 2.5-2	ข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการจ่ายไอน้ำให้กับผู้ใช้	2-19
ตารางที่ 2.6.1-1	ข้อมูลเทคนิคการออกแบบเครื่องจักร	2-22
ตารางที่ 2.7.1-1	ปริมาณน้ำสำรองในบ่อเก็บน้ำดิบตลอดทั้งปี	2-34
ตารางที่ 2.7.1-2	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี	2-34
ตารางที่ 2.8.1-1	อัตราการระบายนมลพิษทางอากาศจากปล่อง	2-41
ตารางที่ 2.8.2-1	น้ำเสียและการจัดการ	2-48
ตารางที่ 2.8.3-1	กากของเสียและการจัดการ	2-53
ตารางที่ 2.8.3-2	ผลการวิเคราะห์เฝ้า	2-55
ตารางที่ 2.11.4-1	Summary of Recommended Personal Protective Equipment According to Hazard	2-61
ตารางที่ 2.11.7-1	ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด	2-65
ตารางที่ 2.11.7-2	การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	2-68
ตารางที่ 2.11.8.1-1	หน้าที่รับผิดชอบในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นรุนแรง	2-78



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 2.12-1	สรุปข้อร้องเรียนและการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของโรงงานน้ำตาลครบุรี	2-86
ตารางที่ 2.17-1	ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	2-94
ตารางที่ 2.17-2	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยตามลักษณะงาน	2-96
ตารางที่ 3.5-1	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	3-5
ตารางที่ 3.6.2-1	ประเด็นคำถามและคำชี้แจงจากการประชุม	3-9
ตารางที่ 3.6.3-1	การเข้าพบกลุ่มต่าง ๆ เพื่อการสนทนากลุ่ม ในช่วงวันที่ 7-13 ธันวาคม พ.ศ. 2553	3-16
ตารางที่ 3.6.3-2	ประเด็นการสนทนากลุ่มย่อย	3-17
ตารางที่ 3.6.6-1	ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-33
ตารางที่ 3.6.6-2	คำชี้แจงประเด็นข้อเสนอแนะจากแบบประเมินผลการประชุมรับฟัง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	3-41
ตารางที่ 4.2.3-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2524-2552) ของสถานีตรวจวัดอากาศ โชคชัย จังหวัดนครราชสีมา	4-17
ตารางที่ 4.2.3-2	ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-21
ตารางที่ 4.2.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงงานน้ำตาลครบุรี	4-29
ตารางที่ 4.2.5-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	4-33
ตารางที่ 4.3.2-1	ผลการตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนพืช	4-39
ตารางที่ 4.3.2-2	ผลการตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	4-43
ตารางที่ 4.3.2-3	ผลการตรวจวัดปริมาณสัตว์หน้าดิน	4-45
ตารางที่ 4.3.2-4	ผลการตรวจวัดปริมาณปลาบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ	4-47
ตารางที่ 4.4.2-1	ปฏิทินการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบลกระเซหิน	4-50
ตารางที่ 4.4.2-2	ข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภocrบุรี	4-51
ตารางที่ 4.4.2-3	ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ ของอำเภocrบุรี	4-51
ตารางที่ 4.4.2-4	ข้อมูลด้านการประมงของอำเภocrบุรี	4-52



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.4.3-1	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนรอบเมืองปักธงชัย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+600 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554	4-54
ตารางที่ 4.4.3-2	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (นครราชสีมา-โชคชัย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554	4-56
ตารางที่ 4.4.3-3	ปริมาณจราจรบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3115 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันศุกร์ที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2555	4-57
ตารางที่ 4.4.3-4	ปริมาณจราจรบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3115 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันเสาร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2555	4-59
ตารางที่ 4.4.4-1	ปริมาณน้ำในเขื่อนลำมูลบน-ลำแชะ ปี พ.ศ. 2542-2554	4-62
ตารางที่ 4.4.4-2	สถิติการระบายน้ำจากเขื่อนลำมูลบน-ลำแชะ ปี พ.ศ. 2542-2554	4-63
ตารางที่ 4.5.1-1	สถิติประชากรและครัวเรือนอำเภocrบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2544-2553	4-72
ตารางที่ 4.5.1-2	แนวโน้มประชากรและครัวเรือน ของอำเภocrบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2544-2553	4-79
ตารางที่ 4.5.1-3	การคำนวณจำนวนตัวอย่างการเก็บแบบสอบถาม	4-83
ตารางที่ 4.5.2-1	เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดนครราชสีมาโดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)	4-121
ตารางที่ 4.5.2-2	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานของพื้นที่ศึกษา	4-123
ตารางที่ 4.5.2-3	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	4-127
ตารางที่ 4.5.2-4	อัตราป่วยโรคในระบบเฝ้าระวัง จังหวัดนครราชสีมา	4-128
ตารางที่ 4.5.2-5	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภocrบุรี อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา	4-129
ตารางที่ 4.5.2-6	สาเหตุการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2551-2553 สำนักงานสาธารณสุขอำเภocrบุรี อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา	4-130
ตารางที่ 4.5.2-7	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนกลาง (บ้านใหม่) ตำบลบ้านใหม่ อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา	4-132



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.5.2-8	สาเหตุการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน โนนกลาง (บ้านใหม่) อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-133
ตารางที่ 4.5.2-9	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา	4-134
ตารางที่ 4.5.2-10	สาเหตุการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-136
ตารางที่ 4.5.2-11	จำนวนผู้ป่วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพจระเข้หิน อำเภอครบุรี	4-137
ตารางที่ 4.5.2-12	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพบ้านซำก้านเหลือง ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา	4-138
ตารางที่ 4.5.2-13	สาเหตุการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซำก้านเหลือง อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-140
ตารางที่ 4.5.2-14	โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-143
ตารางที่ 4.5.2-15	โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-145
ตารางที่ 4.5.2-16	โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.ครบุรีใต้ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	4-147
ตารางที่ 4.5.2-17	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรกจังหวัดนครราชสีมา	4-148
ตารางที่ 4.5.3-1	ข้อมูลสถิติคดีอาญา 5 กลุ่ม	4-150
ตารางที่ 4.5.3-2	ข้อมูลสถิติคดีอาญา 5 กลุ่ม	4-151
ตารางที่ 4.5.3-3	สถิติอุบัติเหตุบนถนนครบุรี - เสงสัย ปี พ.ศ. 2551-2553	4-152
ตารางที่ 4.5.3-4	สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 24 ปี พ.ศ. 2550-2553	4-154



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.2.2-1	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการและบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multi cyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator	5-6
ตารางที่ 5.2.2-2	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการและบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multi cyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber	5-7
ตารางที่ 5.2.2-3	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษ จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	5-10
ตารางที่ 5.2.2-4	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1 กรณีคาดการณ์ แหล่งกำเนิดมลพิษเฉพาะของโครงการ กรณีที่ใช้ ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator	5-13
ตารางที่ 5.2.2-5	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1 กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิด มลพิษเฉพาะของโครงการ กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber	5-16
ตารางที่ 5.2.2-6	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2 คำนวณค่าการปล่อยกำเนิด มลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด กรณีที่ใช้ ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator	5-19
ตารางที่ 5.2.2-7	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2 กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิด มลพิษของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber	5-22



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 5.2.2-8	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 3 คัดการณ์แหล่งกำเนิด มลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลกระบี่ จำกัด (มหาชน) ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการขัดข้อง	5-24
ตารางที่ 5.2.2-9	ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash กรณีคัดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับ บริษัท น้ำตาลกระบี่ จำกัด (มหาชน) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber	5-26
ตารางที่ 5.2.3-1	คู่มือที่จัดทำขึ้นของโครงการ	5-28
ตารางที่ 5.2.4-1	การลดทอนเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม	5-31
ตารางที่ 5.2.4-2	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2555	5-34
ตารางที่ 5.2.4-3	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2555	5-35
ตารางที่ 5.2.4-4	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ 2555	5-36
ตารางที่ 5.2.4-5	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-37
ตารางที่ 5.2.4-6	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-38



สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.2.4-7	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-39
ตารางที่ 5.2.4-8	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-40
ตารางที่ 5.2.4-9	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-41
ตารางที่ 5.2.4-10	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	5-44
ตารางที่ 5.2.4-11	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-47
ตารางที่ 5.2.4-12	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-50
ตารางที่ 5.2.4-13	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-53
ตารางที่ 5.2.4-14	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-56
ตารางที่ 5.2.4-15	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-59
ตารางที่ 5.2.4-16	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	5-62



สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.2.4-17	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555
ตารางที่ 5.2.4-18	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัด วันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555
ตารางที่ 5.4.2-1	ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงหมายเลข 24 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554
ตารางที่ 5.4.2-2	ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+600 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554
ตารางที่ 5.4.2-3	ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันศุกร์ที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2555
ตารางที่ 5.4.2-4	ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันเสาร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2555
ตารางที่ 5.4.2-5	เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio) ในกรณีที่ไม่มีโครงการ และกรณีช่วงก่อสร้างโครงการ
ตารางที่ 5.4.2-6	เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio) ในกรณีที่ไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการช่วงดำเนินการ
ตารางที่ 5.4.4-1	สถิติปริมาณการสูบน้ำจริงของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
ตารางที่ 5.7-1	บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายของโครงการ
ตารางที่ 5.7-2	สัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การขั้วบ่งอันตราย
ตารางที่ 5.7-3	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิด และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย
ตารางที่ 5.7-4	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดกังหันไอน้ำระเบิด และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย
ตารางที่ 5.7-5	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิด และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.7-6	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดสารเคมีรั่วไหล และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	5-131
ตารางที่ 6.3.2-1	ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ (ช่วงก่อสร้าง)	6-6
ตารางที่ 6.3.2-2	ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ (ช่วงดำเนินการ)	6-7
ตารางที่ 6.3.2-3	เกณฑ์การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)	6-10
ตารางที่ 6.4-1	ขอบเขตการประเมินผลกระทบสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจาก กิจกรรมของโครงการโรงไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง	6-22
ตารางที่ 6.4-2	ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าในช่วงดำเนินการ	6-26
ตารางที่ 6.5.2-1	สรุปผลการตรวจสอบสภาพปอด	6-38
ตารางที่ 6.5.2-2	สรุปผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน	6-44
ตารางที่ 6.5.2-3	ปริมาณความต้องการใช้สารเคมีและอันตรายของสารเคมีเมื่อได้รับสัมผัส	6-47
ตารางที่ 6.6.3-1	ความเข้มข้นอ้างอิงของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์	6-57
ตารางที่ 6.6.3-2	ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ ช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส กรณีคาดการณ์ แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี	6-58
ตารางที่ 6.6.3-3	ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในบรรยากาศช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับ โรงงานน้ำตาลนครบุรี	6-60
ตารางที่ 6.6.3-4	ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับ โรงงานน้ำตาลนครบุรี	6-61
ตารางที่ 6.6.6-1	สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 24 ปี พ.ศ. 2550-2553	6-69



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 6.6.9-1	โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ ต.ครบุรีใต้ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา 6-84
ตารางที่ 6.7-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ ช่วงก่อสร้าง 6-87
ตารางที่ 6.7-2	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ ช่วงดำเนินการ 6-88
ตารางที่ 7-1	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั่วไป ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ 7-50
ตารางที่ 7-2	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง 7-53
ตารางที่ 7-3	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ 7-59
ตารางที่ 7-4	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง 7-96
ตารางที่ 7-5	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ 7-98



## สารบัญภาพถ่าย

### หน้า

ภาพถ่ายที่ 2.2.1-1	สถานภาพเครื่องจักรของโครงการ	2-5
ภาพถ่ายที่ 2.2.1-2	สภาพพื้นที่ที่จะปรับเป็นลานกองเื้อและบ่อพักน้ำ	2-6



บทที่ 1

---

บทนำ



## บทที่ 1 บทนำ

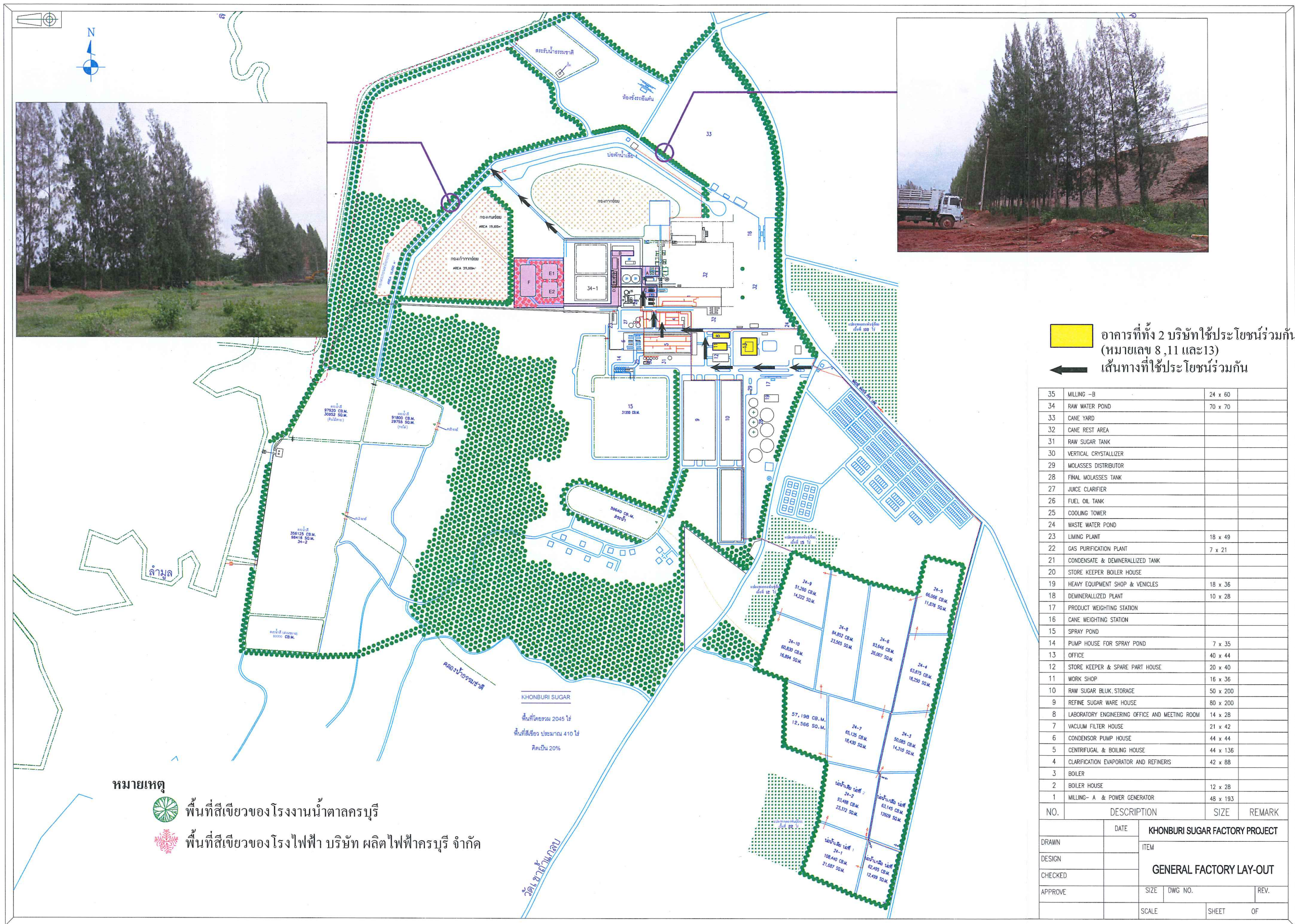
### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานน้ำตาลครบุรี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จะมีกากอ้อยที่เหลือจากการใช้เป็นเชื้อเพลิงของหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ประมาณ 50,000 ตัน/ปี และการที่โรงงานน้ำตาลครบุรีขยายกำลังการผลิตจาก 13,690 ตันอ้อย/วัน เป็น 20,500 ตันอ้อย/วัน จึงมีปริมาณกากอ้อยที่เหลือเพิ่มขึ้น ดังนั้นทางบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จึงได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล ในนามบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด โดยพิจารณากำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าให้สัมพันธ์กับกากอ้อยที่มีอยู่ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้งานของโรงงานน้ำตาลครบุรีและไม่ต้องซื้อเชื้อเพลิงจากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งได้ข้อสรุปว่าจะมีการจัดตั้งโรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ซึ่งเดิมมีแนวคิดจะติดตั้งหม้อไอน้ำใหม่ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด แต่จากการตรวจสอบการใช้ปริมาณไอน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี พบว่าหม้อไอน้ำเดิมของโรงงานน้ำตาลครบุรียังมีความสามารถจ่ายไอน้ำให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของโครงการที่จะติดตั้งใหม่ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นโครงการจึงเช่าหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด จากโรงงานน้ำตาลครบุรี ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำเพิ่มขึ้น 1 ชุด และระบบเสริมการผลิต โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในระบบสัญญาแบบ Non-Firm และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี การดำเนินการผลิตใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงทั้งหมดและมีพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ขนาดพื้นที่รวม 14.417 ไร่ (23,067 ตารางเมตร) (รูปที่ 1.1-1)

### 1.2 เหตุผลการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นเข้าข่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับวันที่ 16 มิถุนายน 2552 การตั้งโรงงานจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ ดังนั้น บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานดังกล่าวเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป





รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในโรงงานน้ำตาลนครบุรี เส้นทางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันและอาคารที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน



### 1.3 นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ในการประชุมเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2552 ได้มีมติเห็นชอบ ข้อเสนอเพื่อปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทั้งนี้ให้คณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงานรับนโยบายไปจัดทำในรายละเอียดหลักเกณฑ์เงื่อนไขและขั้วการประกาศการให้ ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (ส่วนเพิ่ม ฯ) ตลอดจนกำกับดูแลภายใต้กรอบนโยบายของรัฐต่อไป ดังนี้

#### (1) การกำหนดระยะเวลาและปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อที่ได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า

1) ยกเลิกเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อจาก SPP พลังงานหมุนเวียนเดิม และ กำหนดเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อใหม่สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตาม ระเบียบ SPP และ VSPP โดยกำหนดส่วนเพิ่ม ฯ ในแต่ละปี ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในแผนพัฒนา พลังงานทดแทน 15 ปี

2) ให้ กฟผ. สามารถรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP พลังงานหมุนเวียนได้โดยไม่จำกัด ปริมาณ ทั้งนี้ในกรณีพลังงานหมุนเวียนที่ขอรับส่วนเพิ่ม ฯ ให้พิจารณาปริมาณการรับซื้อให้สอดคล้อง กับแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี

3) เป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อใหม่ตามข้อ 1) ให้นับรวม (ก) SPP และ VSPP ที่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้าแล้วแต่อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ (ข) SPP และ VSPP ที่ยื่นคำร้องขอขายไฟฟ้าแล้วและอยู่ระหว่างการพิจารณาตอบรับซื้อไฟฟ้า และ (ค) SPP และ VSPP ที่ จะยื่นคำร้องขอขายไฟฟ้าใหม่

4) โครงการพลังงานหมุนเวียนที่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้าหรือมีสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้ากับการไฟฟ้าตามระเบียบ SPP และ VSPP แล้วแต่ยังไม่ได้จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ เห็นควรให้การ ไฟฟ้ากำหนดวันเริ่มต้นจำหน่ายเชิงพาณิชย์ (SCOD) ให้สอดคล้องกับเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับ ซื้อจากพลังงานหมุนเวียนตามข้อ 1)

5) โครงการพลังงานหมุนเวียนที่ยื่นคำร้องขอขายไฟฟ้าไว้แล้วตามระเบียบ SPP และ VSPP ไว้ก่อนวันที่ออกประกาศส่วนเพิ่ม ฯ ใหม่ ให้กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการพิจารณา ตอบรับซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติม โดยให้พิจารณารับซื้อไฟฟ้าตามลำดับการยื่นข้อเสนอ และรายที่มีความ พร้อมก่อน โดยให้การไฟฟ้าสามารถขอเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้

6) ให้มีการแก้ไขหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการพิจารณาซื้อไฟฟ้าตามระเบียบ SPP และ VSPP เพื่อให้การไฟฟ้าพิจารณาซื้อไฟฟ้าจากผู้ยื่นข้อเสนอขายไฟฟ้าทั้งรายเก่าและรายใหม่ โดยเพิ่มเติมเอกสารประกอบการพิจารณาในประเด็นดังต่อไปนี้



(ก) แผนการดำเนินงานและเอกสารประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการยื่นคำร้องขอขายไฟฟ้า การตอบรับซื้อไฟฟ้า การจัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพื่อแสดงความพร้อมของโครงการ

(ข) ให้มีการวางหลักคำประกันการยื่นข้อเสนอขายไฟฟ้าที่เหมาะสมกับขนาดโครงการ โดยหลักคำประกันดังกล่าวจะคืนให้กับผู้ประกอบการในกรณี ก) ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าว่าไม่ได้รับการตอบรับซื้อไฟฟ้า หรือ ข) ในวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ สำหรับโครงการที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ทั้งนี้จะถือเป็นบทปรับในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

## (2) การปรับปรุงอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า

กำหนดให้มีการปรับปรุงส่วนเพิ่ม ๆ แยกตามประเภทเทคโนโลยีและเชื้อเพลิง โดยยังคงส่วนเพิ่ม ๆ พิเศษ สำหรับ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ต่อไปและกำหนดให้ส่วนเพิ่ม ๆ พิเศษสำหรับโครงการพลังงานหมุนเวียนที่ทดแทนการใช้น้ำมันดีเซล สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซลซึ่งมีราคาแพงและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดส่วนเพิ่ม ๆ พิเศษในอัตราเดียวกับโครงการใน 3 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ ดังสรุปไว้ในตารางที่ 1.3-1

## (3) การปรับปรุงระเบียบการรับซื้อไฟฟ้า

1) SPP ที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขายไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ หากขอยกเลิกสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและประสงค์จะเปลี่ยนไปใช้ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP เห็นควรให้สามารถรับส่วนเพิ่ม ๆ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP ตามอัตราเดิมได้ โดยกำหนดระยะเวลาสนับสนุน ให้นับจากวันเริ่มต้นจำหน่ายไฟฟ้า (COD) ตามสัญญา SPP เดิม จนครบระยะเวลาสนับสนุน 7 ปี

2) เห็นชอบในหลักการให้การไฟฟ้าสั่งการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ตามความสามารถในการผลิตตามสัญญาทั้งในช่วง Peak และ Off-Peak

3) เห็นควรให้ปรับปรุงระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP ในส่วนของการคำนวณส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับโครงการพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านให้คิดจากหน่วยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ ทั้งนี้ ควรต้องปรับปรุงเครื่องวัดค่าพลังงานไฟฟ้าให้สอดคล้องกับวิธีคำนวณให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของการไฟฟ้า

## 1.4 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับวัตถุประสงค์ในการศึกษา สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 1.3-1

สรุปข้อเสนอส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าแยกตามประเภทเทคโนโลยีและเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิง	ส่วนเพิ่มฯ ปัจจุบัน (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ ใหม่ (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ พิเศษ* (บาท/kWh)	ส่วนเพิ่มฯ พิเศษสำหรับ 3 จว.ชายแดนภาคใต้ (บาท/kWh)	ระยะเวลา สนับสนุน (ปี)
<b>1. ชีวมวล</b>					
- กำลังการผลิตติดตั้ง $\leq 1$ MW	0.30	0.50	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง $> 1$ MW	0.30	0.30	1.00	1.00	7
<b>2. ก๊าซชีวภาพ (จากทุกประเภทแหล่งผลิต)</b>					
- กำลังการผลิตติดตั้ง $\leq 1$ MW	0.30	0.50	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง $> 1$ MW	0.30	0.30	1.00	1.00	7
<b>3. ขยะ (ขยะชุมชน และขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตราย และไม่เป็นขยะที่เป็นอินทรีย์วัตถุ)</b>					
- ระบบหมักหรือหลุมฝังกลบขยะ	2.50	2.50	1.00	1.00	7
- พลังงานความร้อน (Thermal Process)	2.50	3.50	1.00	1.00	7
<b>4. พลังงานลม</b>					
- กำลังการผลิตติดตั้ง $\leq 50$ MW	3.50	4.50	1.50	1.50	10
- กำลังการผลิตติดตั้ง $> 50$ MW	3.50	3.50	1.50	1.50	10
<b>5. พลังน้ำขนาดเล็ก</b>					
- กำลังการผลิตติดตั้ง 50 kW - $< 200$ kW	0.40	0.80	1.00	1.00	7
- กำลังการผลิตติดตั้ง $< 50$ kW	0.80	1.50	1.00	1.00	7
<b>6. พลังงานแสงอาทิตย์</b>	8.00	8.00	1.50	1.50	10

หมายเหตุ: \* สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ในพื้นที่ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล

ที่มา : [http://www.eppo.go.th/power/new\\_adder\\_policy.pdf](http://www.eppo.go.th/power/new_adder_policy.pdf) (สืบค้นวันที่ 7 สิงหาคม 2552)



(1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ต่อไปเรียกว่า “พื้นที่ศึกษา”) ซึ่งจะได้รับผลกระทบโดยตรงหรือโดยอ้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อศึกษารายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและที่โครงการอาจได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ผลจากการศึกษาในส่วนนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

(3) เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการ อันอาจมีผลต่อทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยจำแนกและอธิบายในเชิงปริมาณเกี่ยวกับขนาดและทิศทางของผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยพิจารณาผลกระทบต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลกระทบระยะสั้นหรือผลกระทบชั่วคราวระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ

2) ผลกระทบระยะยาวระหว่างการดำเนินการโครงการ

3) ผลกระทบร่วม (Combined effect) กับแหล่งกำเนิดอื่น/โครงการอื่นในบริเวณใกล้เคียง

(4) เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ขั้นวางแผนก่อสร้างโครงการ โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

(5) เพื่อเสนอมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นมาตรการเสริมในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการตรวจสอบมาตรการหรือแผนงานต่าง ๆ ที่โครงการนำมาปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพว่ามีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมเพียงใด รวมทั้งเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบ/วิธีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการ อีกทั้งเป็นการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

(6) เพื่อเสนอแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อ (4) และข้อ (5) เพื่อสร้างความมั่นใจในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



### 1.5 ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

บริษัทที่ปรึกษาได้ข้อเสนอแนะและประเด็นห่วงใยจากการรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการ สรุปขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการได้ดังแสดงในภาคผนวก 1-1

### 1.6 กฎหมาย นโยบาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพบว่าที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในเขตผังเมืองรวมใด ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา และไม่ขัดต่อกฎกระทรวง (กระทรวงอุตสาหกรรม) ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) หมวด 1 ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ลักษณะอาคารและลักษณะภายในของโรงงาน ดังนั้นจึงไม่มีความขัดแย้งกับกฎหมายผังเมืองและกฎหมายเรื่องการห้ามตั้งโรงงาน รวมถึงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดจำนวน ขนาดและประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ไม่ให้ตั้งหรือขยายในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2549

สำหรับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพรวมถึงมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1

#### รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550	ส่วนที่ 10 สิทธิในข้อมูลข่าวสารและการร้องเรียน ได้แก่ มาตรา 56-59 ส่วนที่ 12 สิทธิชุมชน ได้แก่ มาตรา 66-67 และมาตรา 290
2. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535	พรบ. นี้ถือเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมหลักของการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมไว้ โดยได้มีการกำหนดสาระสำคัญสำหรับการควบคุมและการลดมลพิษ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติหากเกิดความเสียหาย การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
3. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550	หมวดที่ 1 มาตรา 11 บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อนการอนุญาตหรือดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของตนหรือของชุมชนและแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว



ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
<p>4. พรบ. คຸ້ມครองแรงงาน 2541 พรบ. คຸ້ມครองแรงงาน (ฉบับที่ 4) (พ.ศ. 2553) และพรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน การทำงาน พ.ศ. 2554</p>	<p>พรบ. นี้เป็นกฎหมายในการควบคุมสถานประกอบการต่าง ๆ ใน ประเทศในด้านสวัสดิการ สภาพแวดล้อมในการทำงานและความ ปลอดภัย โดยกำหนดให้สถานประกอบการต้องจัดให้มี คณะกรรมการ ฯ นโยบาย แผนงาน การเฝ้าระวังสิ่งแวดลຸ່อมใน การทำงานและการตรวจสอบร่างกายของพนักงานให้เหมาะสมกับ ลักษณะของการประกอบการ อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับ ระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียงภายในสถานประกอบการ ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550</li> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)</li> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย</li> </ul>
<p>5. มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป</li> </ul>



ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
6. มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน</li> <li>- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน</li> </ul>
7. มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม</li> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</li> </ul>
8. การจัดการกากของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย พ.ศ. 2547</li> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548</li> </ul>
9. มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง</li> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552</li> </ul>
10. มาตรฐานการตรวจสอบสภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547</li> <li>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและแบบรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย</li> <li>- ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552</li> </ul>



ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
11. พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535	กำหนดให้มีการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมในการประกอบกิจการอุตสาหกรรม อาทิ - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548
12. มาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่อง	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547) - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553
13. พรบ.เงินทดแทน พ.ศ. 2537	กำหนดชนิดโรคซึ่งเกิดตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน
14. มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2512 เรื่อง หน้าที่ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานที่มีการใช้สารกัมมันตภาพรังสี - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547 - ประกาศคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2549 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบฉลากที่มีเครื่องหมายและข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่ใช้บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี - กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตและการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550



### 1.7 ขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงการได้กำหนดแผนงานการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจนกระทั่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ ใช้เวลา รวมประมาณ 3 เดือน (ตารางที่ 1.7-1)

### 1.8 ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ จำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งในกระบวนการทำงานได้ทำการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีความคืบหน้าของการประสานงานดังสรุปในตารางที่ 1.8-1

### 1.9 การพิจารณาทางเลือกของการพัฒนาโครงการ

ในการนำเสนอข้อมูลการเปรียบเทียบทางเลือกของการดำเนินการได้พิจารณาจากประเด็นต่าง ๆ ที่มีความสำคัญดังนี้

#### (1) ทางเลือกของสถานที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากโรงงานน้ำตาลครบุรีมีการดำเนินการขยายกำลังการผลิต ดังนั้นจึงมีปริมาณกากอ้อยเหลือมากขึ้นและความต้องการใช้ไอน้ำและไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ทำให้ทางเลือกสถานที่ตั้งของโครงการจึงต้องอยู่ในบริเวณเดียวกันกับโรงงานน้ำตาลครบุรี

#### (2) ทางเลือกของการติดตั้งเครื่องจักรใหม่

เนื่องจากโครงการได้มีการตรวจสอบปริมาณการผลิตและจ่ายไอน้ำของหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี เมื่อหักปริมาณการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ของโรงงานน้ำตาลแล้วพบว่ายังมีปริมาณไอน้ำเหลือเพียงพอสำหรับจ่ายไอน้ำให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์

ดังนั้นโครงการจึงเลือกเช่าหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดของโรงงานน้ำตาลครบุรี และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ขนาด 15 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

#### (3) ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

สำหรับโครงการมีความจำเป็นต้องติดตั้งระบบหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด ส่วนระบบสาธารณูปโภคโครงการจะใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งสามารถรองรับอย่างเพียงพออยู่แล้ว โดยไม่มีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติมแต่อย่างใด



**ตารางที่ 1.7-1**  
**แผนดำเนินงานก่อสร้าง**

รายละเอียดการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ		
	1	2	3
1.งานจัดทำบ่อพักน้ำ			
2. งานจัดทำลานกองเถ้า			
3.งานตรวจสอบ ทดลองเครื่องจักร			
4. จ่ายไฟฟ้าร่วมกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค			

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



ตารางที่ 1.8-1

การขออนุญาตต่างๆ จากหน่วยงานราชการ

การขออนุญาต/อนุมัติ	หน่วยงานที่ติดต่อ	แบบ (หมายเลขแบบ)	ประมาณระยะเวลาพิจารณาอนุมัติ	สถานภาพปัจจุบัน
การเสนอขายไฟฟ้าให้ กฟภ.	- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)	แบบขออนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าและการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า	2 เดือน	ยื่นเรื่องขอขายไฟฟ้าแล้ว และได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก 1-2)
การขอใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน	- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	คำขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า (แบบ สกพ 01-1) คำขอรับใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า (แบบ สกพ 01-2) คำขอรับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้า (แบบ สกพ 01-4)	2 เดือน	ยังไม่ได้นำดำเนินการ
จดทะเบียนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร <sup>1/</sup>	- กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	คำขอจดทะเบียนกรรมสิทธิ์เครื่อง	2 เดือน	ยังไม่ได้นำดำเนินการ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ในกรณีที่เครื่องจักรเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน



#### (4) เทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญของการผลิตไฟฟ้า

1) ระบบการเผาไหม้ เนื่องจากหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ติดตั้งอยู่แล้ว มีระบบการเผาไหม้บนตะแกรง เหมาะสำหรับเชื้อเพลิงที่มีขนาดใกล้เคียงกันและมีสัดส่วนเถาไม้ ซึ่งเหมาะสมกับประเภทเชื้อเพลิงที่โครงการใช้และมีระบบการจัดการเถ้าที่เกิดขึ้นจากระบบการเผาไหม้อยู่แล้ว

2) ระบบกังหันไอน้ำ เนื่องจากโครงการต้องส่งจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาล และบางส่วนนำไปผลิตไฟฟ้า ดังนั้นระบบกังหันไอน้ำของโครงการจึงเป็นแบบ Extraction Condensing Stem Turbine ซึ่งสามารถดึงไอน้ำที่ความดันตามที่โรงงานน้ำตาลต้องการใช้งานและสามารถผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นด้วย

3) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ของโรงงานน้ำตาลครบุรีมีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง)

สำหรับการวิเคราะห์ SWOT โครงการ สรุปในสาระที่สำคัญได้ดังนี้

##### (1) จุดแข็ง

- 1) โครงการมีศักยภาพของการดำเนินการได้ เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งเชื้อเพลิงและมีปริมาณที่แน่นอน
- 2) การใช้เครื่องจักรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

##### (2) จุดอ่อน

- 1) สังคมให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
- 2) ใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น

##### (3) โอกาส

- 1) ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้น
- 2) สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ในอนาคต เมื่อโรงงานน้ำตาลมีการเพิ่มกำลังการผลิต
- 3) ต่อยอดในการดำเนินการโครงการ CDM



#### (4) อุปสรรค

1) การยอมรับของชุมชน เนื่องจากปัญหาที่ประสบทั้งทางตรงและทางอ้อมจาก  
ธุรกิจไฟฟ้า

2) เกิดการแก่งแย่งทรัพยากรหากทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในอนาคตแบบ Firm  
Contract

#### 1.10 สรุปการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโรงงานน้ำตาลครบุรี

สรุปการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโรงงานน้ำตาลครบุรี ดังแสดงในตารางที่ 1.10-1

#### 1.11 การดำเนินการที่ผ่านมาและที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคต

ทางโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงงานน้ำตาลเพื่อทำการ  
ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำการปรับสภาพพื้นที่ว่างของโรงงานน้ำตาลเพื่อการก่อสร้างหอหล่อเย็นและ  
บ่อดักตะกอนเถ้า ตลอดจนการสร้างระบบระบายน้ำเชื่อมต่อกับระหว่างหม้อไอน้ำและบ่อดักตะกอน  
เถ้า ส่วนหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลที่จะใช้งานนั้นได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทาง  
อากาศ เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่าย  
ไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1  
ตุลาคม 2547) เรียบร้อยแล้ว

สำหรับงานก่อสร้างที่เหลือในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2555) จะมีเฉพาะงานปรับสภาพพื้นที่  
เพื่อสร้างบ่อดักน้ำ ลานกองเถ้า การปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบลานกองเถ้าและการแบ่ง  
อาณาเขตพื้นที่โครงการแยกกับโรงงานน้ำตาล การปรับปรุงและสร้างถนนเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่โครงการ  
ให้เป็นผืนเดียวกัน โดยในกิจกรรมที่เหลืออยู่จะใช้แรงงานประมาณ 30 คน ในช่วงเวลาอีก 3 เดือน  
โดยประมาณ ซึ่งจะว่าจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ โดยไม่จัดให้มีที่พักแรงงานก่อสร้างในพื้นที่  
โครงการ

#### 1.12 ผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วงก่อสร้างที่ได้ดำเนินการแล้ว

สำหรับข้อมูลสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วงก่อสร้างที่ได้ดำเนินการแล้วตามผล  
การศึกษาของบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด และมหาวิทยาลัยขอนแก่นดังแสดงในตารางที่  
1.12-1 สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลืออยู่ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการให้โครงการปฏิบัติตาม  
ดังรายละเอียดในบทที่ 7 ของรายงาน ฯ ฉบับนี้

\*\*\*\*\*



ตารางที่ 1.10-1  
สรุประบบสาธารณูปโภคและอุปกรณ์ที่มีความสัมพันธ์กันทั้ง 2 โรงงาน พร้อมผู้รับผิดชอบ

รายการ	หน่วย	ขนาด กำลังการผลิต หรือ ความสามารถในการรองรับ	จำนวน/ชนิด	โรงงานน้ำตาล	โรงไฟฟ้า	รวมทั้งหมด	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. เชื้อเพลิง	ตัน/ปี	812,000	-	482,182	313,637	795,819	โรงงานน้ำตาล	- โรงไฟฟ้าจะซื้อกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล
2. หม้อไอน้ำ (Boiler)	ตัน/ชั่วโมง	60, 80 และ 120	5 ชุด	60 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	-	โรงงานน้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	- โรงไฟฟ้าซื้อหม้อไอน้ำจากโรงงานน้ำตาล
3. เครื่องกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Steam Turbine and Generator)	เมกะวัตต์	38	3 ชุด	8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด 15 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด	15 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด	38 เมกะวัตต์	โรงงานน้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	-
4. น้ำใช้								
4.1 แหล่งน้ำใช้ - น้ำใช้ในโรงงาน	ลูกบาศก์เมตร	863,042	บ่อเก็บน้ำดิบรวมกับ Polishing pond 3-5	863,042	-	863,042	โรงงานน้ำตาล	- โรงงานน้ำตาลจะสูบน้ำจากลำมูลบน ในปริมาณ 500,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี (เดือนละประมาณ 41,667 ลูกบาศก์เมตร)
4.2 ระบบผลิตน้ำใช้ - ระบบผลิตน้ำกรองทราย - ระบบผลิตน้ำอ่อน	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	200 120	2 ชุด 3 ชุด	2 ชุด 3 ชุด	- -	400 (9,600 ลบม./วัน) 360 (8,640 ลบ.ม./วัน)	โรงงานน้ำตาล	-
4.3 ปริมาณน้ำใช้ - ช่วงหีบอ้อย - ช่วงละลายน้ำตาล - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล	ลูกบาศก์เมตร/วัน	- - -	- - -	2,390 1,635.6 150	1,848.4 1,848.4 1,728.4	4,238.4 3,484.0 1,878.4	โรงงานน้ำตาล โรงงานน้ำตาล โรงงานน้ำตาล	- โรงไฟฟ้าจะรับน้ำสะอาดจากโรงงานน้ำตาล
5. ระบบหล่อเย็น								
3.1 ระบบสเปรย์พอนด์	ลูกบาศก์เมตร	31,200	1 บ่อ	31,200	-	31,200	โรงงานน้ำตาล	-
3.2 ระบบหอหล่อเย็น	-	-	1 ชุด	-	1 ชุด	1 ชุด	โรงไฟฟ้า	-
6. อาคารเก็บสารเคมี	ตารางเมตร	100	-	จัดเก็บบริเวณใช้งาน	100	100	โรงงานน้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	-
7. ลานกองกากอ้อย	ตารางเมตร	32,000	1 แห่ง	32,000	-	32,000	โรงงานน้ำตาล	- โรงไฟฟ้ารับกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล โดยใช้ระบบสายพานลำเลียง
8. อาคารเก็บกากอ้อย	ตารางเมตร	3,000	1 หลัง	3,000	-	3,000	โรงงานน้ำตาล	- โรงไฟฟ้ารับกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล โดยใช้ระบบสายพานลำเลียง



ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ)

รายการ	หน่วย	ขนาด กำลังการผลิต หรือ ความสามารถในการรองรับ	จำนวน/ชนิด	โรงงานน้ำตาล	โรงไฟฟ้า	รวมทั้งหมด	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9. ลานกองเก้า	ตารางเมตร	41,400	2 แห่ง	39,100	2,300	41,400	โรงงานน้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	- แต่ละโรงงานมีลานกองเก้าของโรงงานเอง
10. การจัดการน้ำทิ้ง	-	3,000 ลบ.ม./วัน (ของโรงงานน้ำตาล)  3,200 ลบ.ม. (ของโรงไฟฟ้า)	-	มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ ออกแบบรองรับน้ำเสียได้  3,000 ลบ.ม./วัน  มีพื้นที่ 137.2 ไร่	มีบ่อกักน้ำทิ้ง  ขนาด 3,200 ลบ.ม.  จำนวน 2 บ่อ	-	โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 1.12-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงก่อสร้างที่ผ่านตามาตรการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด

(จัดทำรายงานโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น)<sup>1/</sup>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนในช่วงกลางคืน</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดียิ่งขึ้นเพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- กำหนดให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระยะห่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยการแจ้งผ่านทางผู้รับเหมาแต่ละราย</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาและโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>
2. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>



ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ	ปัญหา/อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ฯ ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยการควบคุมกำกับดูแลของ รบภ. และวิศวกรรมควบคุมงานก่อสร้าง</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>
3. การจัดการอากาศของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเก็บรวบรวมนำไปกำจัดพร้อมกันกับขยะจากโรงงานน้ำตาลนครบุรี ทุกวัน</li> <li>- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าให้นำไปขายต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>
4. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คำนึงถึงน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น หอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างน้อยวันละครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>



ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ	ปัญหา/อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและองและการตกของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> <li>- ได้ดำเนินการตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหา/อุปสรรค</li> </ul>

หมายเหตุ: 1/ ปัจจุบันยกเลิกสัญญาว่าจ้างที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว

ที่มา : สรุปรายบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



บทที่ 2

---

รายละเอียดโครงการ



## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 บทนำและความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

#### 2.1.1 บทนำ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นมาใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี (รูปที่ 2.1.1-1) โดยเช่าหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันจากโรงงานน้ำตาลครบุรี และจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์และระบบเสริมการผลิตเพื่อการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและโรงงานน้ำตาลครบุรี ส่วนไอน้ำที่ผลิตได้จะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรีเพียงรายเดียว

การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำที่เช่ามาใช้ประโยชน์ทางบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จะรับผิดชอบดูแลบริหารจัดการในทุกประการที่มีความเกี่ยวข้อง ทั้งการใช้เชื้อเพลิง การใช้ทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อการผลิต การจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นและการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ตลอดจนปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีการเข้าใช้งาน

#### 2.1.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

(1) แหล่งเชื้อเพลิง : จากที่โครงการมีพื้นที่อยู่ในโรงงานน้ำตาล ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน จึงมีความมั่นคงของแหล่งเชื้อเพลิง (กากอ้อย) เพื่อใช้ในการผลิต ลดค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่ง เนื่องจากการขนส่งกากอ้อยใช้ระบบสายพานลำเลียงและลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ หากมีการใช้รถในการบรรทุกเพลิง

(2) ความต้องการไอน้ำของอุตสาหกรรมน้ำตาล : สามารถจัดส่งไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาล เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในโรงงานผู้ใช้ไอน้ำ ย่อมส่งผลดีต่อผู้ใช้ไอน้ำทั้งในด้านความเสถียรของไอน้ำ และลดการสูญเสียความร้อน (Heat Loss) จากการส่งไอน้ำ

(3) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานอื่น ๆ : การที่โครงการตั้งอยู่เป็นกลุ่มบริษัทและมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้โครงการลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ โดยบางส่วนสามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบผลิตน้ำใช้ ระบบโครงข่ายคมนาคม ลานกองกากอ้อย เป็นต้น







(4) เกิดการแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange) ระหว่างโรงงานและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Add) ให้กับกากของเสียเนื่องจาก

1) นำกากอ้อย ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาลมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโครงการ

2) นำเถ้าจากโครงการกลับไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยเพื่อปรับปรุงสภาพโครงสร้างดิน ลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมีเพื่อใช้ในพื้นที่เพาะปลูก

## 2.2 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

### 2.2.1 ขนาดพื้นที่และสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่รวม 14.417 ไร่ (23,067 ตารางเมตร) ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรหลักและระบบเสริมการผลิตดังแสดงในรูปที่ 1.1-1 และรูปที่ 2.2.1-1 ซึ่งปัจจุบันหม้อไอน้ำ 120 ตัน/ชั่วโมง ของโรงงานน้ำตาลครบุรีติดตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการแล้ว ส่วนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและระบบหล่อเย็น โครงการดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่มีการใช้งาน สำหรับสถานภาพปัจจุบันบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักและระบบเสริมการผลิต ดังแสดงในภาพถ่ายที่ 2.2.1-1 และภาพถ่ายที่ 2.2.1-2

### 2.2.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ทางด้านการเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์ตามทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนบายพาสปักธงชัย) เป็นถนนที่มาจากอำเภอสีคิ้ว (ทางหลวงหมายเลข 24) ผ่านอำเภอปักธงชัย ประมาณ 40 กิโลเมตร ผ่านด่านสะแกราชถึงหลักกิโลเมตรที่ 92 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเข้าเขื่อนลำนมูน (ทางหลวงชนบท 3115) เดินทางเข้าไปเป็นระยะทางประมาณ 22 กิโลเมตร จะพบทางแยกไปอำเภอครบุรีทางด้านซ้ายมือ จากทางแยกดังกล่าวเดินทางไปอีก 3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีอยู่ทางด้านขวามือ เดินทางเข้าไปประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบโรงงานน้ำตาลครบุรีตั้งอยู่ทางด้านขวามือ ซึ่งที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในโรงงานน้ำตาลครบุรี (รูปที่ 2.2.2-1)

## 2.3 ความสัมพันธ์ของโครงการกับโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

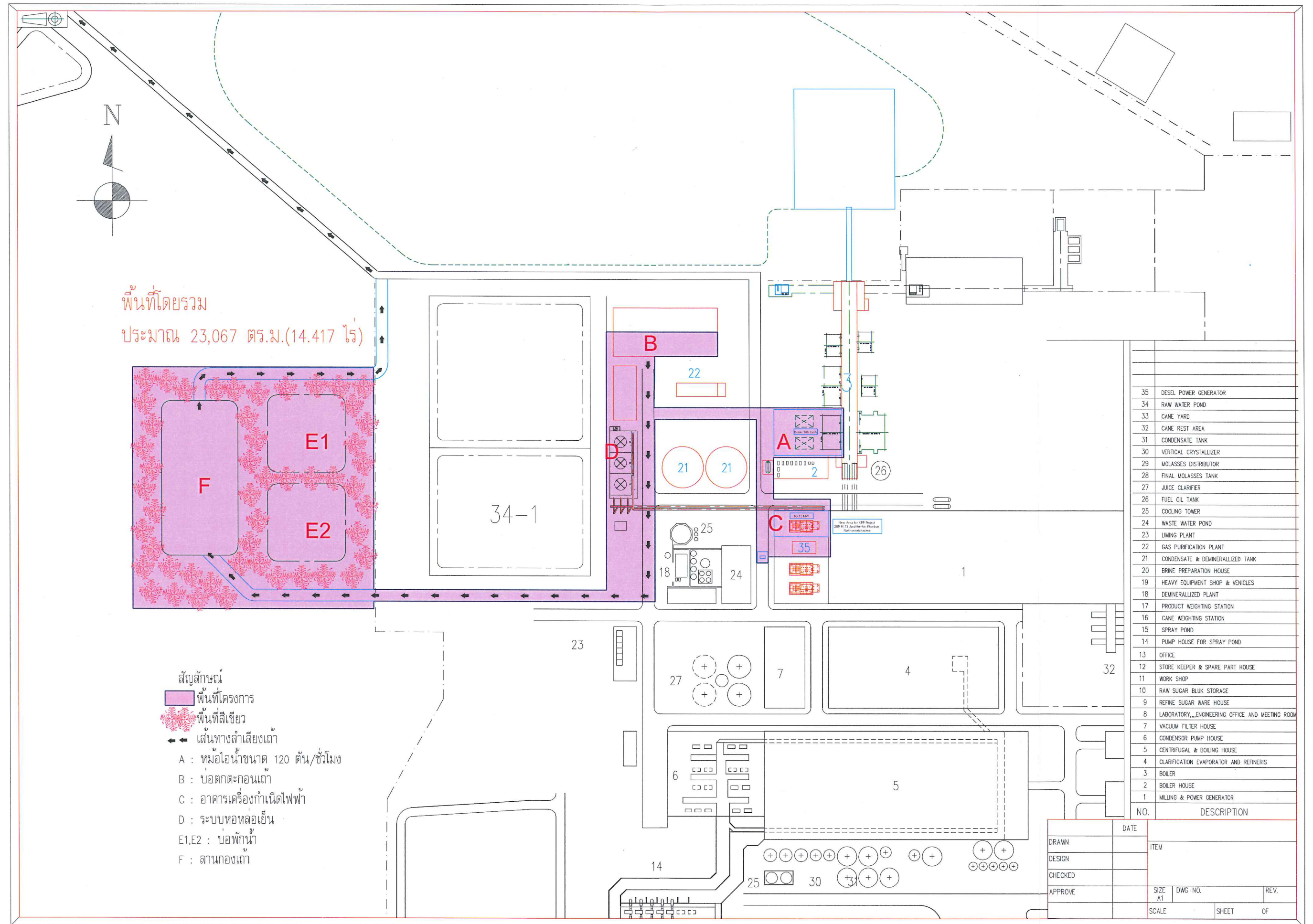
แผนผังแสดงพื้นที่ของโรงงานดังแสดงในรูปที่ 1.1-1 และได้สรุปความสัมพันธ์ของทั้งกลุ่มโรงงานดังแสดงในรูปที่ 2.3.1-1 ทั้งนี้ทั้งสองโรงงานมีข้อตกลงร่วมกัน (ภาคผนวก 2-1) ดังนี้

(1) บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ดำเนินการดังนี้

1) ให้เช่าพื้นที่ 23,067 ตารางเมตร

2) ให้เช่าหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง พร้อมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ





รูปที่ 2.2.1-1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรหลัก ระบบเสริมการผลิตของโครงการ และเส้นทางรถลำเลียงถั่วไปยังลานกองถั่วและออกจากลานกองถั่ว





หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมงที่เข้าจากโรงงานน้ำตาลนครบุรี



เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์



ระบบหล่อเย็น





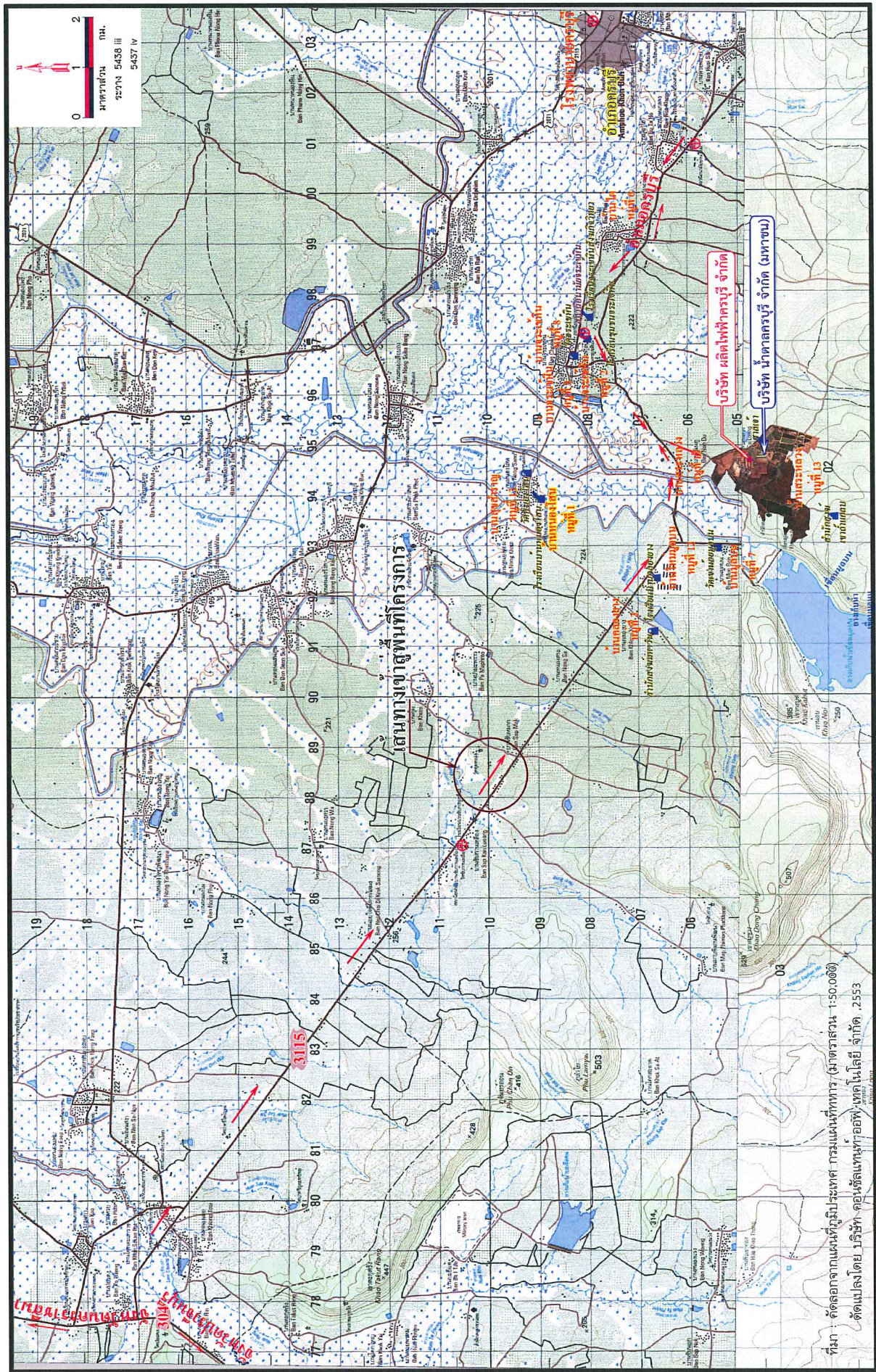
บริเวณพื้นที่ที่จะปรับพื้นที่เป็นลานกองเถ้า



บริเวณพื้นที่ที่จะปรับพื้นที่เป็นบ่อพักน้ำ

ภาพถ่ายที่ 2.2.1-2 สภาพพื้นที่ที่จะปรับเป็นลานกองเถ้าและบ่อพักน้ำ

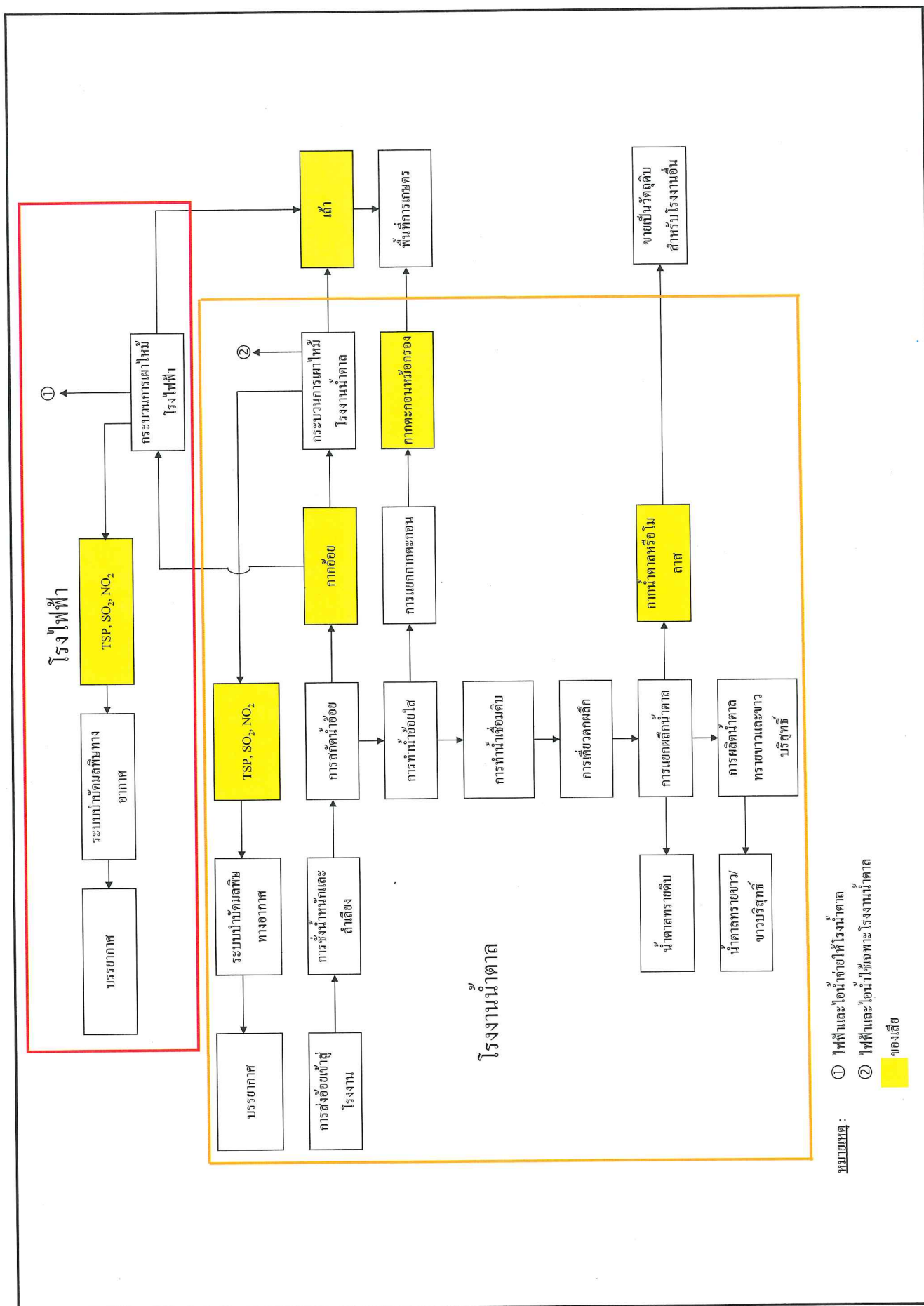




ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)  
 ดัดแปลงโดย บริษัท ดอนฮิลล์แทนท์อาร์ท-เทคโนโลยี จำกัด 2553

รูปที่ 2.2.2-1 เส้นทางเชื่อมพื้นที่โครงการ







3) จัดสรรกากอ้อยในปริมาณ 320,000 ตัน/ปี ให้กับโครงการเพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิต

4) จัดส่งน้ำใช้ในปริมาณ 1,850 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้กับโครงการเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ

5) การให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการใช้ระบบดับเพลิงร่วมกัน

(2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จะเป็นผู้ดำเนินการดังนี้

ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้าประมาณ 3 เมกะวัตต์ และไอน้ำปริมาณ 80.5 ตัน/ชั่วโมง ให้กับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

## 2.4 เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.4.1 เชื้อเพลิง

(1) ปริมาณและแหล่งที่มา

โครงการมีความต้องการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงปริมาณ 313,637 ตัน/ปี โดยมีแหล่งที่มาจากโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งมีกากอ้อยเกิดขึ้นทั้งหมด 812,000 ตัน/ปี

สำหรับความต้องการใช้กากอ้อยทั้งโรงงานน้ำตาลและโครงการแบ่งตามช่วงฤดูกาลผลิตของโรงงานน้ำตาลได้แสดงในตารางที่ 2.4.1-1 หากในปีใดมีปริมาณกากอ้อยน้อยหรือไม่เพียงพอสำหรับโครงการ โครงการจะหยุดดำเนินการผลิตโดยไม่ผิดเงื่อนไขกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพราะโครงการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Non-Firm

(2) องค์ประกอบของกากอ้อย

องค์ประกอบของเชื้อเพลิง มีค่า Higher heating value เท่ากับ 2,438 Kcal/kg และค่า Lower heating value เท่ากับ 2,014 Kcal/kg ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.4.1-2 (ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิงแสดงในภาคผนวก 2-2 ทั้งนี้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้วิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิงให้กับโครงการได้อธิบายการรวมเปอร์เซ็นต์ขององค์ประกอบกากอ้อยไว้ด้วยแล้ว)



ตารางที่ 2.4.1-1

ปริมาณการใช้กากอ้อยของโครงการและโรงงานน้ำตาลนครบุรี

ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงแยกแต่ละฤดูกาลผลิต (ตัน)	ปริมาณเชื้อเพลิง (ตัน/ปี)		รวม (ตัน/ปี)	แหล่งที่มา
	โครงการโรงไฟฟ้า	โรงงานน้ำตาลนครบุรี		
ฤดูหีบอ้อย	163,091	482,182	645,273	โรงงานน้ำตาลนครบุรี
ฤดูละลายน้ำตาลและช่วงหยุดหีบ และหยุดละลายน้ำตาล	150,546	-	150,546	
รวมทั้งหมด (ตัน/ปี)			795,819	
โรงงานน้ำตาลนครบุรีมีปริมาณกากอ้อย			812,000	
จะมีกากอ้อยเหลือเพื่อใช้ในฤดูหีบถัดไป			16,181	

หมายเหตุ : หากโรงงานน้ำตาลนครบุรีมีปริมาณกากอ้อยน้อยกว่า 812,000 ตัน โรงไฟฟ้าจะดำเนินการผลิตไฟฟ้าต่อจนกระทั่งกากอ้อยในลานกองเก็บ

ของโรงงานน้ำตาลนครบุรีเหลือประมาณ 5,000 ตัน จึงจะหยุดการผลิต

ที่มา : บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด, 2555



**ตารางที่ 2.4.1-2**  
**องค์ประกอบของกากอ้อย**

ดัชนี	หน่วย	ผลวิเคราะห์
<b>Moisture and Quality Results</b>		
Total Moisture	%	44.88
Ash	%	4.01
Volatile Matter	%	70.83
Fixed Carbon	%	12.31
Sulfur <sup>1/</sup>	%	<0.1
Moisture	%	12.85
Low Heating Value	Kcal/kg	2,014
Higher Heating Value	Kcal/kg	2,438
Chlorine	%	0.05
<b>Ultimate Analysis</b>		
Carbon	%	40.94
Oxygen	%	36.91
Nitrogen	%	0.11
Hydrogen	%	5.08

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation)

วิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์กากอ้อยโดยทั่วไปจะมีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ

0.01-0.03 %

ที่มา :บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบรี จำกัด, 2555



### (3) การลำเลียงและการจัดเก็บกากอ้อย

#### 1) การลำเลียงกากอ้อย

(ก) ช่วงฤดูหีบอ้อย กากอ้อยที่ส่งจากชุดลูกหีบของโรงงานน้ำตาลจะส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง โดยส่วนที่เกินต่อความต้องการใช้งานจะส่งไปเก็บยังลานกองเก็บกากอ้อยด้วยระบบสายพานลำเลียง

(ข) นอกฤดูหีบอ้อย จะลำเลียงกากอ้อยจากลานกองเก็บกากอ้อยด้วยสายพานลำเลียงไปยังห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ในกรณีเกินความต้องการใช้งานจะหมุนเวียนกลับออกจากหน้าห้องเผาไหม้เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ในรอบถัดไป โดยไม่จำเป็นต้องหมุนเวียนกลับไปที่ดินกองเก็บเชื้อเพลิงแต่อย่างใด โดยการควบคุมจะดำเนินการโดยการปรับรอบของมอเตอร์ที่ใช้ขับเคลื่อนระบบสายพานลำเลียง

#### 2) รูปแบบการจัดเก็บเชื้อเพลิง

การดูแลการจัดเก็บเชื้อเพลิงจะอยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งรูปแบบการจัดเก็บกากอ้อยของโรงงานน้ำตาลครบุรี แบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

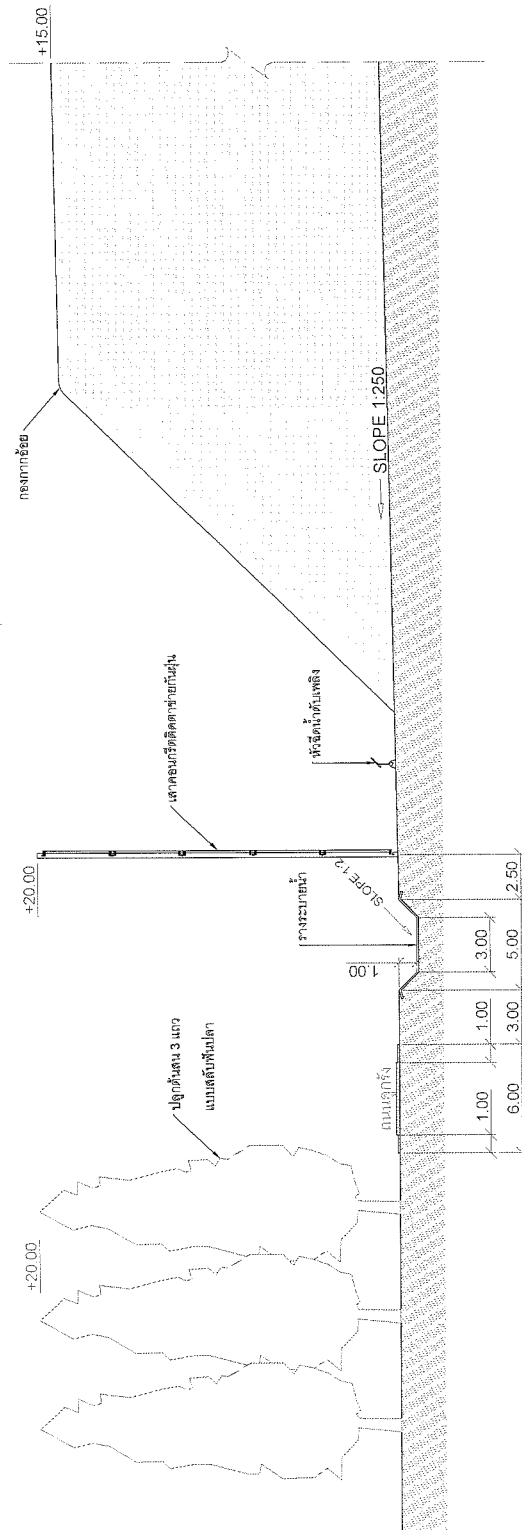
##### (ก) ลานกองเก็บกากอ้อย

กากอ้อยจะกองเก็บไว้ในลานกองเก็บกากอ้อย ขนาดพื้นที่ 32,000 ตารางเมตร (รูปที่ 2.4.1-1 และรูปที่ 2.4.1-2) มีลักษณะเป็นลานเปิด โล่งบดอัดดิน ความลาดเอียง 1:250 สามารถกองเก็บได้ประมาณ 200,000 ตัน ในกรณีของช่วงฤดูหีบอ้อย จะเป็นการกองกากอ้อยเป็นหลัก ลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยเว้นพื้นที่ว่างโดยรอบกองไว้ประมาณ 20 เมตร และกองกากอ้อยสูงประมาณ 15 เมตร ซึ่งจะมีติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 20 เมตร รอบพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อคัดกากอ้อยไม่ให้ฟุ้งกระจายออกและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย ส่วนด้านนอกของแนวตาข่ายจะทำการปลูกต้นไม้ทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเพื่อเป็นแนวกันชน ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกชั้นหนึ่ง การนำกากอ้อยในลานกองเก็บเชื้อเพลิงไปใช้งาน จะใช้รถแทรกเตอร์ดันกากอ้อยจากอาคารเก็บเชื้อเพลิงเข้าสู่สายพานลำเลียงก่อนป้อนกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

##### (ข) อาคารเก็บกากอ้อย

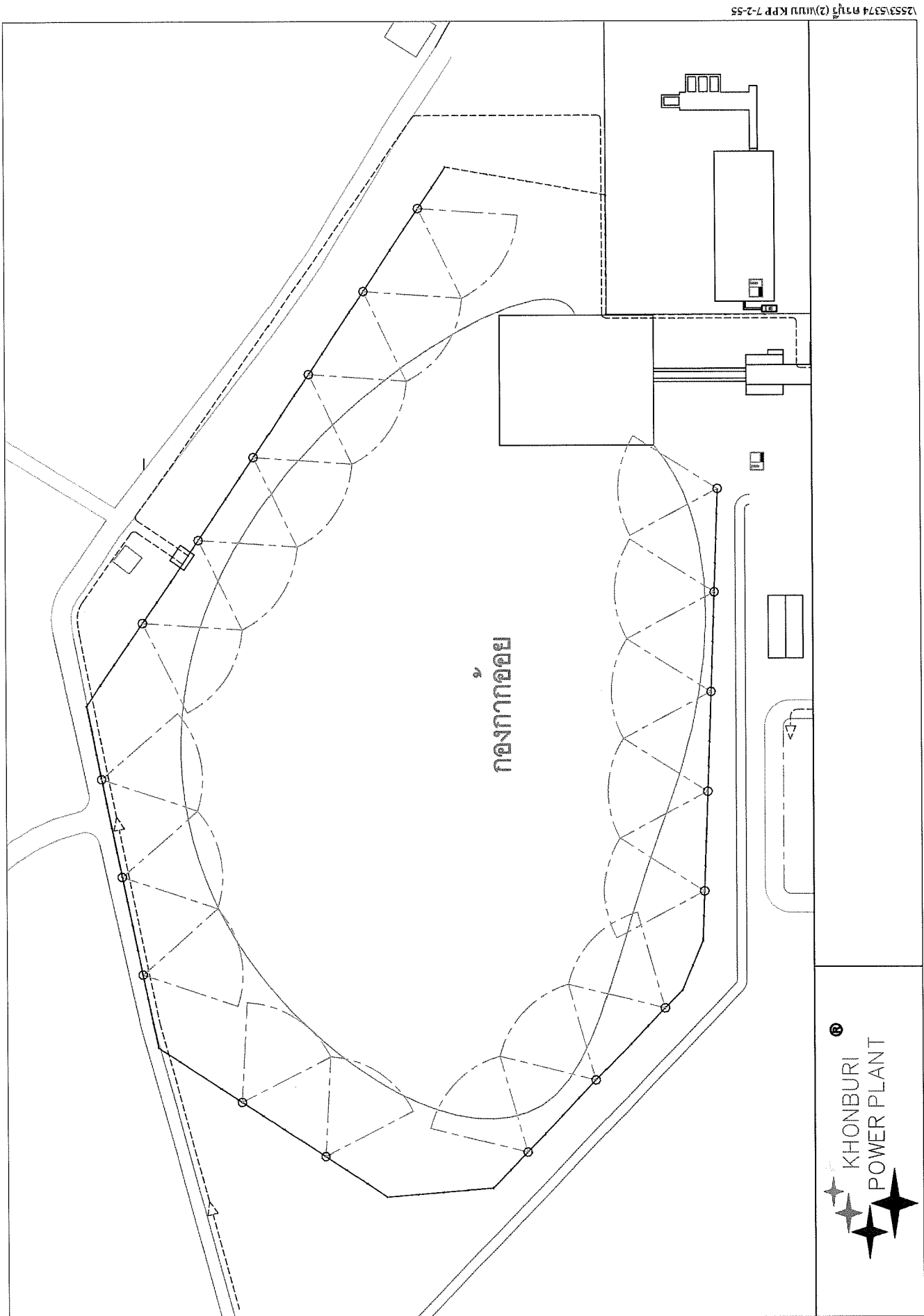
ได้จัดให้มีอาคารเก็บกากอ้อย 1 แห่ง อยู่ในบริเวณเดียวกับลานกองเก็บกากอ้อยและมีเส้นทางทางเข้า-ออกของอาคารร่วมกับพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย (รูปที่ 2.4.1-3) ขนาดพื้นที่ประมาณ 3,000 ตารางเมตร สามารถเก็บสำรองเชื้อเพลิงเพื่อการใช้งานได้ประมาณ 10 วัน





**KHONBURI POWER PLANT**  
 Khonburi Sugar Co., Ltd.  
 289 Moo 13 Jomthue-hua, Khonburi  
 Nakhonratchasima 30250 Thailand  
 Tel : 0-444-8338, 0-444-9020  
 Fax : 0-444-8654



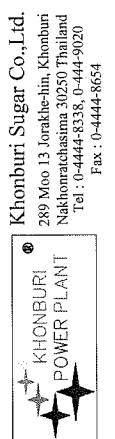


2553/5374 กบบุรี (2)แบบ KPR 7-2-55



รูปที่ 2.4.1-2 ตำแหน่งหัวฉีดน้ำดับเพลิงและรัศมีการฉีดน้ำ รอบลานกองกากออยของโรงงานน้ำตาลนครบุรี





รูปที่ 2.4.1-3 อาคารเก็บกากอ้อยของโรงงานน้ำตาลนครบุรี



ลักษณะของอาคารเป็นอาคารเปิดโล่งทั้ง 4 ด้าน สามารถระบายอากาศได้ดี ความสูงประมาณ 19.5 เมตร ใช้สำหรับกองเก็บเชื้อเพลิงก่อนป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ซึ่งการป้อนเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะเริ่มขึ้นที่อาคารดังกล่าวนี้เสมอ

#### 2.4.2 สารเคมี

##### (1) ทางเลือก ปริมาณการใช้และการบริหารจัดการทั่วไป

สำหรับทางเลือกของการใช้สารเคมีพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ปริมาณความต้องการใช้ต่อหน่วยของผลผลิตที่ต้องการ คุณภาพของสารเคมีและความเป็นอันตรายของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการเปรียบเทียบสารเคมีในแต่ละวัตถุประสงค์ของการใช้งานจากผู้ขายหลาย ๆ ราย ก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ ซึ่งสารเคมีดังกล่าวนี้จะต้องไม่เป็นหรือมีส่วนประกอบของสารก่อมะเร็งในมนุษย์ (Carcinogen)

โครงการมีความต้องการใช้สารเคมีในหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น ดังแสดงในตารางที่ 2.4.2-1 โดยมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งมีความถี่ในการขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ สูงสุดประมาณ 2 คัน/เดือน

สารเคมีที่นำมาใช้ในโครงการจะเก็บไว้ในพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำ ซึ่งได้จัดพื้นที่ไว้สำหรับเก็บสารเคมี มีขนาด 100 ตารางเมตร (10 x 10 เมตร) ก่อนนำไปใช้งาน

##### (2) คุณสมบัติของสารเคมี

สำหรับคุณสมบัติของสารเคมีที่มีการใช้งานในพื้นที่โครงการมีรายละเอียดในเอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (MSDS) ดังแสดงในภาคผนวก 2-3

##### (3) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว

โครงการจะส่งภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วกลับไปยังบริษัทผู้ขายทั้งหมดเพื่อลดภาระการจัดการกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ

##### (4) การจัดการกรณีเกิดหกรั่วไหลและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

การหกรั่วไหลของสารเคมีอาจเกิดได้ เนื่องจากการเคลื่อนย้าย ภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีมาตรการที่ลดความเสี่ยงอันตรายจากการหกรั่วไหลจะต้องมีความพร้อมของอุปกรณ์และต้องทำการเก็บทำความสะอาดทันที โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (MSDS) รวมทั้งต้องระมัดระวังไม่ให้สารที่หกรั่วไหลนั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2.4.2-1  
สารเคมีที่ใช้งาน

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ	ลักษณะทั่วไป	วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	ภาชนะบรรจุจากผู้ขาย	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/วัน)	สถานที่จัดเก็บ
1	Alkylamine-epichlorohydrin polymer	Biotreat-CS	Alkylamine - epichlorohydrin	ของเหลวใสสีเหลือง	เป็นสารช่วยในการป้องกันตะไคร่น้ำ ในหอหล่อเย็น	ถัง PP 20 ลิตร	120	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
2	- 5-Chloro-2-Methyl-isothiazolin-3-one - 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	TCE 1D945	- 5-Chloro-2-Methyl-isothiazolin-3-one - 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	ของเหลวใส สีเหลือง	ใช้เป็นสารป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา ในระบบหล่อเย็น	ถัง PP 20 ลิตร	120	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
3	Zinc Phosphate	TCE 1B725	Zinc Phosphate	ของเหลวใส สีเหลือง	ใช้เป็นสารป้องกันสนิม ในระบบหล่อเย็น	ถัง PP 20 ลิตร	5	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
4	Polycon-R	Polycon-R	Sodium tripolyphosphate	เป็นผงมีสีขาว	เป็นสารช่วยป้องกันตะกรันในหม้อไอน้ำ	ถัง PP 20 ลิตร	16	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
5	Polyacrylic Acid	Poly VAP900	Polyacrylic Acid	ของเหลวใส สีเหลือง	ใช้เป็นสารป้องกันตะกรันใน ระบบหล่อเย็น	ถัง PP 20 ลิตร	1.3	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
6	Poly treat 8115	Poly treat 8115	Sodium metabisulfite	ของเหลวใส มีกลิ่นซัลเฟอร์	เป็นสารช่วยในการจับออกซิเจนใน หม้อไอน้ำ	ถัง PP 20 ลิตร	16	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.
7	โซเดียมไฮดรอกไซด์	โซดาไฟ	Sodium hydroxide	ไม่มีสี , ไม่มีกลิ่น สัมผัสแล้วลื่น เหมือนสบู่	ใช้เป็นสารทำความสะอาดหม้อไอน้ำ	รถบรรทุก	16	บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด, 2554



สำหรับการจัดการเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล มีดังนี้

- 1) อุปกรณ์การจัดการเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล
  - (ก) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - (ข) ถังเปล่าที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารที่หกรั่วไหล
  - (ค) กระดาษขาวเพื่อให้เขียนทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ติดบนถัง
  - (ง) วัสดุดูดซับ เช่น ทราช้าง สารดูดซับที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย เป็นต้น
  - (จ) น้ำยาทำความสะอาด (Detergent)
  - (ฉ) อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไม้กวาด พลุ ประแจ และทราย เป็นต้น
- 2) ประเมินชนิด ปริมาณสารเคมีที่หกรั่วไหล ผลกระทบที่จะเกิดต่อสภาพแวดล้อม สถานที่เกิดเหตุและระดับความรุนแรงเพื่อวางแผนควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้น
- 3) ติดตั้งป้ายเตือน รั้วกั้นแนวบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
- 4) หากเป็นของเหลวหกรั่วไหลให้เก็บรวบรวมตามคำแนะนำในข้อมูลความปลอดภัยและคำแนะนำจากผู้ผลิต
- 5) ต้องป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง
- 6) หลังการใช้งานอุปกรณ์ ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพทุกครั้ง หมั่นรักษาความสะอาดและให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอด
- 7) จัดทำรายงาน สาเหตุการรั่วไหล ขนาดการหกรั่วไหล การจัดการและข้อเสนอแนะการป้องกันเหตุนี้ ๆ

## 2.5 ผลกระทบ

โครงการมีกำลังการผลิตตามเครื่องจักรติดตั้งเท่ากับ 15 เมกะวัตต์ สำหรับข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ของโครงการในแต่ละช่วงฤดูกาลผลิตตามรูปแบบการดำเนินการ (Mode of Operation) สรุปได้ดังตารางที่ 2.5-1 และตารางที่ 2.5-2 อธิบายได้ดังนี้

### (1) ไฟฟ้า

#### 1) ช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล

โครงการมีปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ เท่ากับ 15 เมกะวัตต์ จะจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ 8 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งแรงดัน 22 เควี ซึ่งจุดเชื่อมต่ออยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร ส่วนที่เหลือจะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี 3 เมกะวัตต์และใช้เลี้ยงระบบการผลิตของโครงการ 4 เมกะวัตต์



ตารางที่ 2.5-1

ข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้และการจ่ายให้กับผู้ใช้

ผู้ใช้	ความต้องการไฟฟ้า (เมกะวัตต์) <sup>1/</sup>
กฟผ.	8
โรงงานน้ำตาล	3
ใช้ในโรงงาน	4
รวม	15

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ทั้งช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาลและช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล โดยในช่วงปีหีบและหยุดละลายน้ำตาล หากโรงงานน้ำตาลครบุรีมีปริมาณกากอ้อยคงเหลืออยู่และมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำการผลิตไฟฟ้าต่อไปได้ ทางโครงการจะทำการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและโรงงานน้ำตาลครบุรีเช่นเดิมเท่าที่มิเชื่อเพลิงเพียงพอ

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555

ตารางที่ 2.5-2

ข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการจ่ายเอน้ำให้กับผู้ใช้

ผู้ใช้	ความต้องการใช้ (ตัน/ชั่วโมง)	
	ช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
โรงงานน้ำตาล	80.5	0

หมายเหตุ : โรงงานน้ำตาล : ต้องการใช้น้ำที่อุณหภูมิ 146 องศาเซลเซียส ความดัน 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ)

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



## 2) ช่วงปิดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล

หากโรงงานน้ำตาลครบุรีมีปริมาณกากอ้อยคงเหลืออยู่และมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำการผลิตไฟฟ้าต่อไปได้ ทางโครงการจะทำการผลิตไฟฟ้า เพื่อส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและโรงงานน้ำตาลครบุรีเช่นเดิมเท่าที่มีเชื้อเพลิงเพียงพอ

### (2) ไอน้ำ

ไอน้ำที่ดึงออกจากเครื่องกังหันไอน้ำเพื่อส่งจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี นำไปใช้ในกระบวนการผลิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง และสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล

ไอน้ำปริมาณ 80.5 ตัน/ชั่วโมง จะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรีเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล

#### 2) ช่วงปิดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล

ไอน้ำทั้งหมดจะผ่านคอนเดนเซอร์ เพื่อควบแน่นกลายเป็นน้ำร้อนกลับเข้าสู่หม้อไอน้ำ

## 2.6 กระบวนการผลิต

### 2.6.1 เทคโนโลยีและเทคนิคกระบวนการผลิต

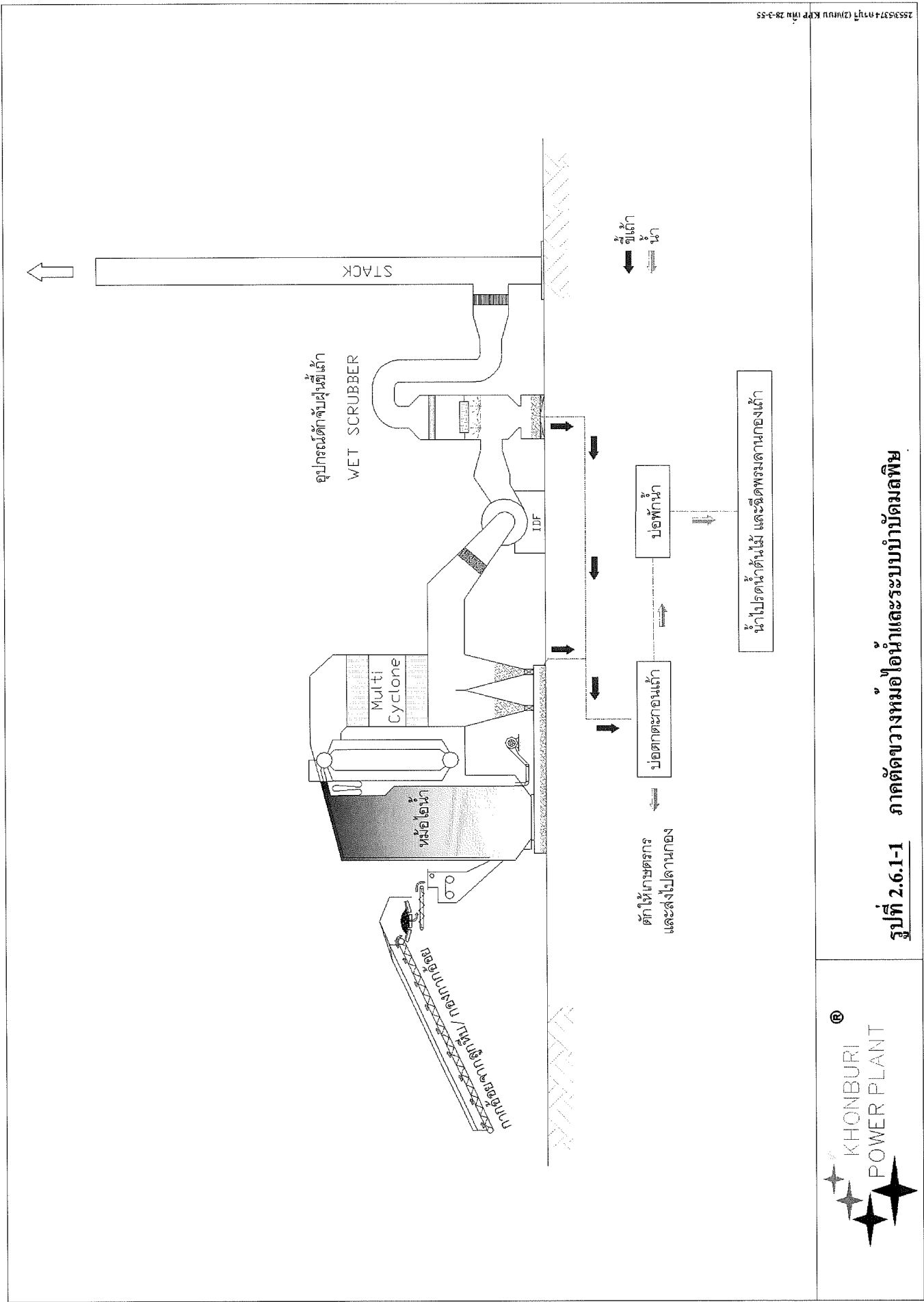
หม้อไอน้ำของโครงการมีขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เป็นแบบ Travelling Grate Stoker system (ภาคตัดขวางของหม้อไอน้ำและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-1)

สำหรับข้อมูลการออกแบบเครื่องจักรหลักของโครงการดังสรุปได้ในตารางที่ 2.6.1-1

### 2.6.2 รูปแบบการดำเนินการผลิตของโครงการ

การผลิตไฟฟ้าของโครงการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ หลักการทำงานของกังหันไอน้ำ ใช้หลักการขยายตัวของไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิสูง ๆ ผ่านกังหันไอน้ำที่มีแกนต่อร่วมกับแกนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งทางโครงการได้เลือกเทคโนโลยีกังหันไอน้ำ แบบ Extraction Condensing Steam Turbine







**ตารางที่ 2.6.1-1**  
**ข้อมูลเทคนิคการออกแบบเครื่องจักร**

รายละเอียด	ค่า (Value)	หน่วย
<b>1. Boiler (เช่าจากบริษัท น้ำตาลบุรี จำกัด (มหาชน))</b>		
1.1 Steam Evaporation Rate (MCR)	120	t/h
1.2 Type of grate	Travelling grate stoker	-
1.3 Type of Tube	Water tube	-
Steam Pressure at Superheater Outlet	43	(Bar)
Steam Temperature at Superheater Outlet	42	(°C)
1.4 Fuel	Bagasse	-
<b>2. Generator (เป็นของโครงการ)</b>		
- Manufacturer	TD Power Systems PVT. LTD. India	
- Number of set	1	set(s)
- Capacity (out put)	15,000	Kw
- Terminal voltage	3,300	Voltage
- Current	3,280.5	A
- Frequency	50	Hz
- Number of phase	3 phase 6 wire	
- Number of pole	4	P
- Revolving speed	1,500	rpm
- Rotating Direction	CW seeing from Turbine site	
- Power factor	0.8	lagging
- Connection	Star	
- Excitation method	Brushless type	
- Cooling method	Water cooled air cooler	
- Duty	Continuous	
- Rotor type	Cylindrical	
- Insulation/Temp. rise	F class/F rise	
- Protection	Totally enclosed IP54	



ตารางที่ 2.6.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ค่า (Value)	หน่วย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bearing</li> <li>- Lubrication system</li> <li>- Applied standard</li> </ul>	<p>Tow(2) bucket type bearings</p> <p>Forced lubrication oil system supplied from prime mover Piping material : Carbon steel</p> <p>JEC-2130</p>	
<b>3. Steam Turbine (เป็นของโครงการ)</b>		
3.1 Output		
Rated output (at generator terminal)	15,000	kW
3.2 Operating Conditions		
- Speed (turbine/generator)	6207/1500	rpm
- Inlet steam pressure	20	kg/cm <sup>2</sup> . G
- Inlet steam temperature	360	deg. C
- Exhaust steam pressure	0.16	kg/cm <sup>2</sup> . G
- Extraction pressure (Controlled Extraction)	1.5	kg/cm <sup>2</sup> . G
- Max. Inlet flow	115,000	kg/hr
- Extraction flow	0&30,000 to 80,000	kg/hr
- Max Exhaust steam flow	79,500	kg/hr
<b>4. Cooling Tower (เป็นของโครงการ)</b>		
4.1 Manufacturer		
- Model No.	TSM 2,500 RTX3 CELLS	
- Mfg. Std.	C.T.I	
- Location	Outdoor	
- Qty of Tower	1	Set
- No. of Cells per Set	3	Cell
4.2 Operation Conditions		
- Water Flow rate/Set	5,260	m <sup>3</sup> /hr
- Wate Temp. In	43	°C
- Water Temp. Out	35	°C



**ตารางที่ 2.6.1-1 (ต่อ)**

รายละเอียด	ค่า (Value)	หน่วย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Design Wet Bulb Temperature</li> <li>- Cooling range</li> <li>- Approach</li> <li>- Evaporation loss at design conditions</li> <li>- Dry weight of tower</li> <li>- Full operation weight</li> </ul>	<p align="center">29</p> <p align="center">8</p> <p align="center">6</p> <p align="center">60</p> <p align="center">325 ton/cell</p> <p align="center">545 ton/cell</p>	<p align="center">°C</p> <p align="center">°C</p> <p align="center">°C</p> <p align="center">m<sup>3</sup>/hr</p> <p align="center">kg</p> <p align="center">kg</p>
<p>4.3 Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type of Tower</li> <li>- Type of Flow</li> <li>- Capacity per cell</li> <li>- Evaporation losses</li> <li>- Drift loss</li> </ul>	<p align="center">Induced draft/Splash</p> <p align="center">Counter Flow</p> <p align="center">2,500</p> <p align="center">1.14</p> <p align="center">0.01</p>	<p align="center">-</p> <p align="center">-</p> <p align="center">RT</p> <p align="center">%</p> <p align="center">%</p>
<p>4.4 Construction Feature Tower details</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overall dimension</li> <li>- Basin dimension</li> <li>- Cell size</li> <li>- Packed height Fill Details</li> <li>- Type</li> <li>- Spacing-Horizontal/Vertical</li> </ul>	<p align="center">12.15x31.75x11.85</p> <p align="center">12.15x31.75x1.5</p> <p align="center">10.5x10.5x11.85</p> <p align="center">2</p> <p align="center">Splash bar</p> <p align="center">60/70</p>	<p align="center">WxLxH</p> <p align="center">mxmxm</p> <p align="center">mxmxm</p> <p align="center">mxmxm</p> <p align="center">mm</p> <p align="center">mm</p>
<p><b>5. Surface Condenser (เป็นของโครงการ)</b></p> <p>5.1 Number of Set</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantity</li> </ul> <p>5.2 Type of Surface Condenser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type</li> </ul> <p>5.3 Operating Conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condenser top vacuum</li> <li>- Condenser steam flow</li> <li>- Condensate water temperature</li> <li>- Kind of cooling water</li> <li>- Cooling water quantity</li> <li>- Cooling water inlet temperature</li> </ul>	<p align="center">one (1) set/One (1) unit</p> <p align="center">Horizontal, shell &amp; tube, fixed tube sheet type</p> <p align="center">Cooling Tower Water</p> <p align="center">5,260</p> <p align="center">35</p>	<p align="center">kg/cum<sup>2</sup> . A</p> <p align="center">kg/hr</p> <p align="center">deg °C</p> <p align="center">m<sup>3</sup>/hr</p> <p align="center">deg °C</p>



ตารางที่ 2.6.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ค่า (Value)	หน่วย
- Cooling water outlet temperature	43	deg °C
- Cleanliness factor	85	%
- Hotwell retention time	> 1	minutes
5.4 Construction feature		
- Cooling surface area (100% area)	875	m <sup>2</sup>
- No. of pass of flow	1	
- Turbe sheet distance	4,570	mm
- Outside diameter of cooling tube	19.05	mm
- Thickness of cooling tube	1.00	mm
- No. of cooling tube	3,200	pcs (approx)
- Steam inlet nozzle	1,800	mm
- Cooling water inlet nozzle	650 mm x 2 pcs	
- Cooling water outlet nozzle	650 mm x 2 pcs	
- Condensate water outlet nozzle	250	mm
- Weight (Dry condition)	30,000	kg
- Weight (Operating condition)	45,000	kg
5.5 Material		
- Shell	Carbon steel plate	
- Tube sheet	Carbon Steel	
- Tube	AL Brass	
- Water chamber	Carbon steel plate	

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด, 2555.



ทางโครงการได้แบ่งการผลิตของโครงการออกเป็น 2 กรณี คือ

(1) ช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล

ไอน้ำบางส่วนถูกดึงออกมาใช้งานในช่วงกลางของกังหัน ไอน้ำส่วนที่เหลือจะถูกปล่อยให้ขยายตัวผ่านกังหันจนมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศจึงปล่อยออกจากกังหันไอน้ำแล้วเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัว (Surface condensor) ไอน้ำที่ถูกดึงออกมาใช้งานสำหรับโครงการจะมีอยู่ 2 ระดับ

(ก) ระดับที่ 1 ความดันที่ 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) ที่อุณหภูมิ 146.0 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 80.5 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลครบุรี

(ข) ระดับที่ 2 ความดัน 0.853 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) ที่อุณหภูมิ 54.93 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปเครื่องกลั่นตัว (Surface condensor) เพื่อควบแน่นเป็นน้ำร้อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในหม้อไอน้ำ

(2) ช่วงหยุดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล (กรณีที่โรงงานน้ำตาลครบุรีมีกากอ้อยเพียงพอ)

ไอน้ำทั้งหมดจะถูกปล่อยให้ขยายตัวผ่านกังหันจนมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศจึงปล่อยออกจากกังหันไอน้ำแล้วเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัว (Surface condensor) เพื่อควบแน่นเป็นน้ำร้อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในหม้อไอน้ำ

สมดุลความร้อนตามรูปแบบการดำเนินการ (Mode of Operation) ของโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.6.2-1 ถึงรูปที่ 2.6.2-2

2.6.3 กระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน

แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำอย่างง่ายของโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.6.3-1 สามารถอธิบายรายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำได้ดังนี้

(1) การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

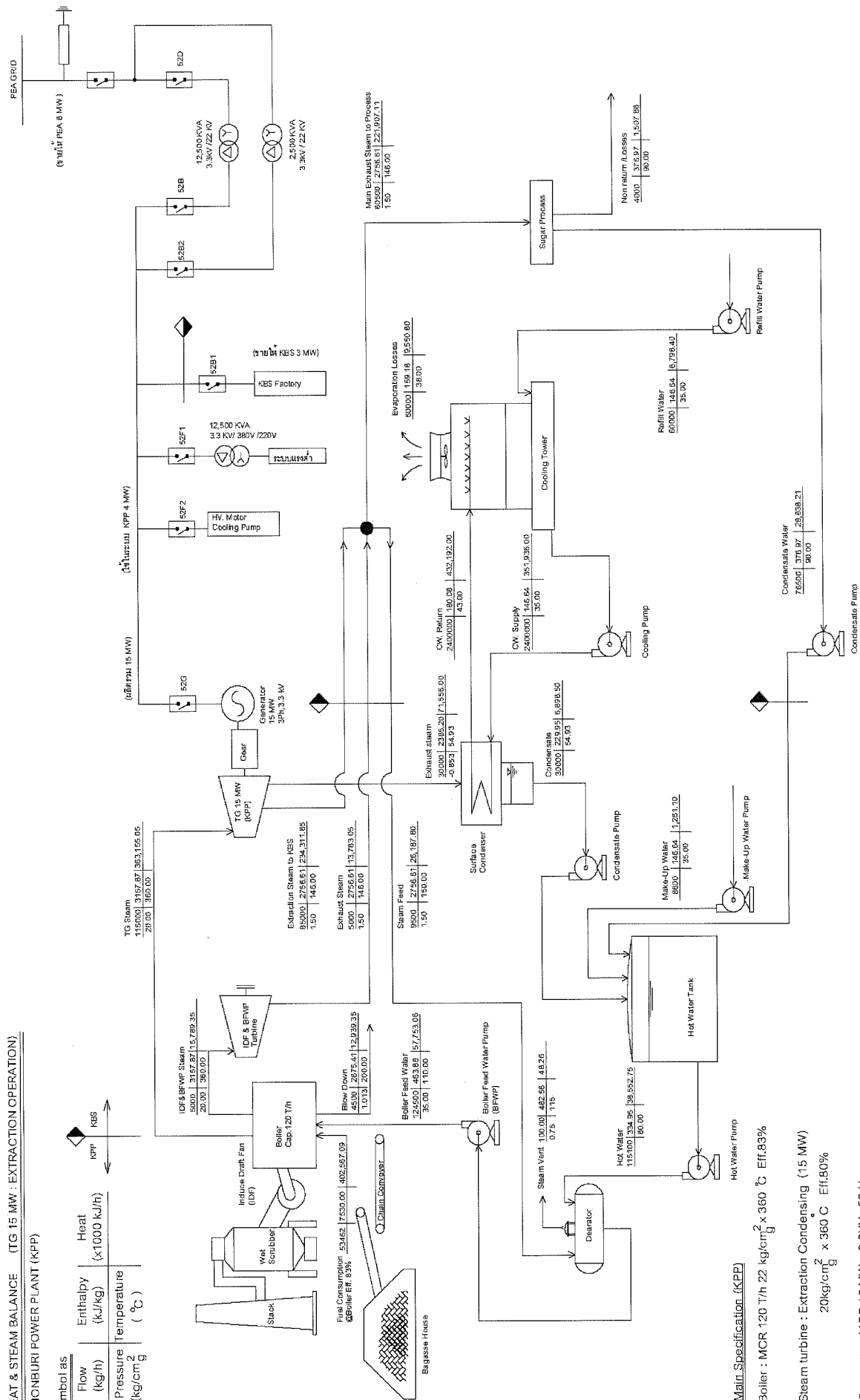
การใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงโดยเฉพาะในช่วงฤดูหีบอ้อยจะนำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรงด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyer) ทั้งนี้ในการทำงานในกรณีที่ปริมาณกากอ้อยมากเกินความต้องการใช้งานสำหรับหม้อไอน้ำจะลำเลียงไปเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงต่อไปโดยใช้ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyer)

สำหรับช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (ประมาณเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคมของปีถัดไป) ซึ่งจะไม่มีการใช้กากอ้อยจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ห้องเผาไหม้โดยตรงนั้นจะใช้กากอ้อยจากลานกองและ



## Symbol as

Flow (kg/h)	Enthalpy (kJ/kg)	Heat ( $\times 1000$ kJ/h)
Pressure (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperature ( $^{\circ}$ C)	



Main Specification (KPP)

Boiler : MCR 120 T/h 22 kg/cm<sup>2</sup> x 360 °C Eff.83%

Steam turbine : Extraction Condensing (15 MW)  
20kg/cm<sup>2</sup> x 360 C    Eff.80%

Generator : MCR 15 MW x 3.3KV x50 Hz

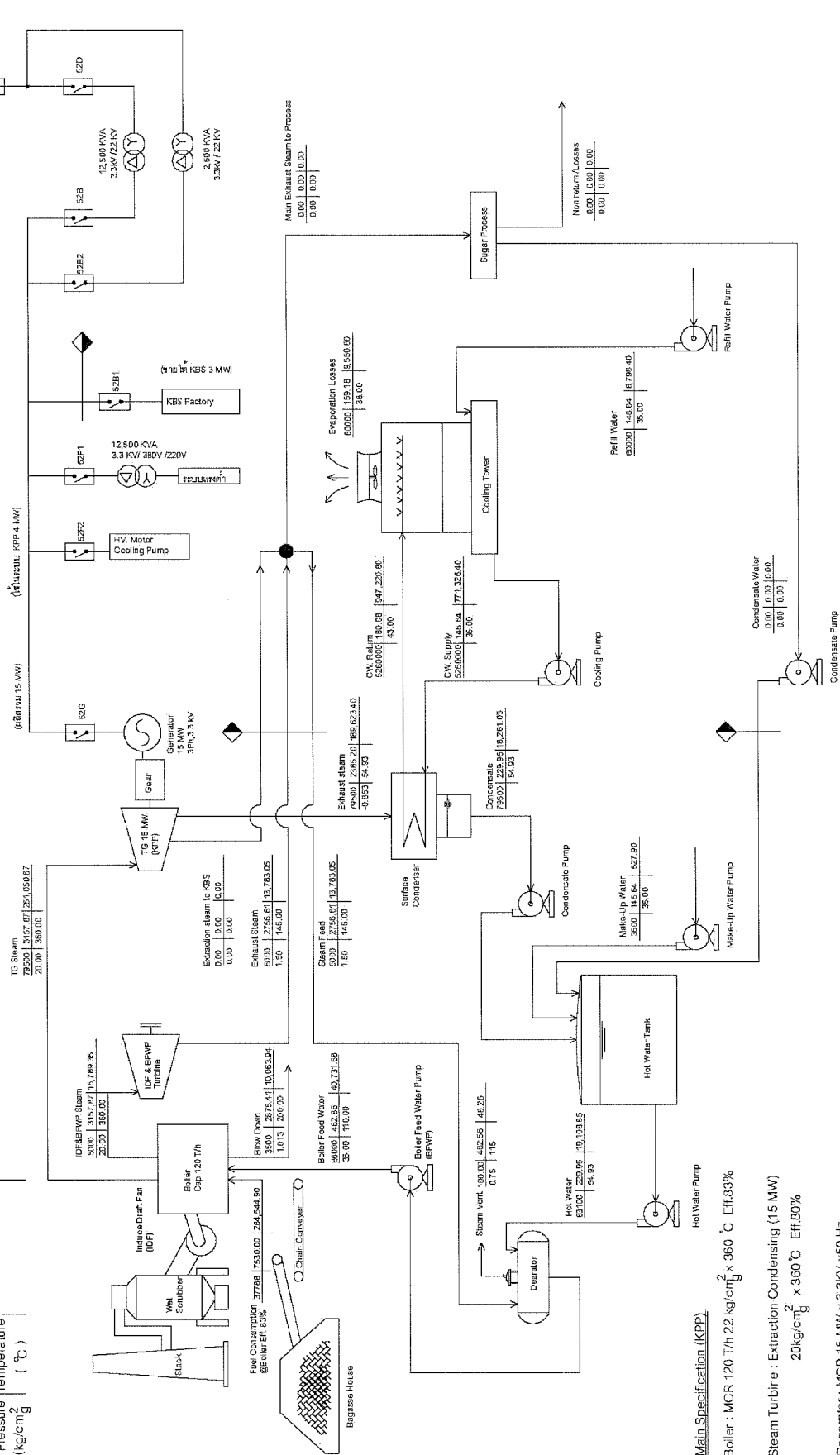
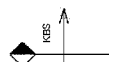
**รูปที่ 2.6.2-1 สมดุลความร้อนในช่วงฤดูที่น้อยและช่วงฤดูร้อน**



HEAT & STEAM BALANCE (TG 15 MW : FULL CONDENSING OPERATION)  
KHONBURI POWER PLANT (KPP)

Symbol as

Flow (kg/h)	Enthalpy (kJ/kg)	Heat (x1000 kJ/h)
Pressure (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperature (°C)	



Main Specification (KPP)

Boiler : MCR 120 T/h 22 kg/cm<sup>2</sup> x 380 °C Eff:83%

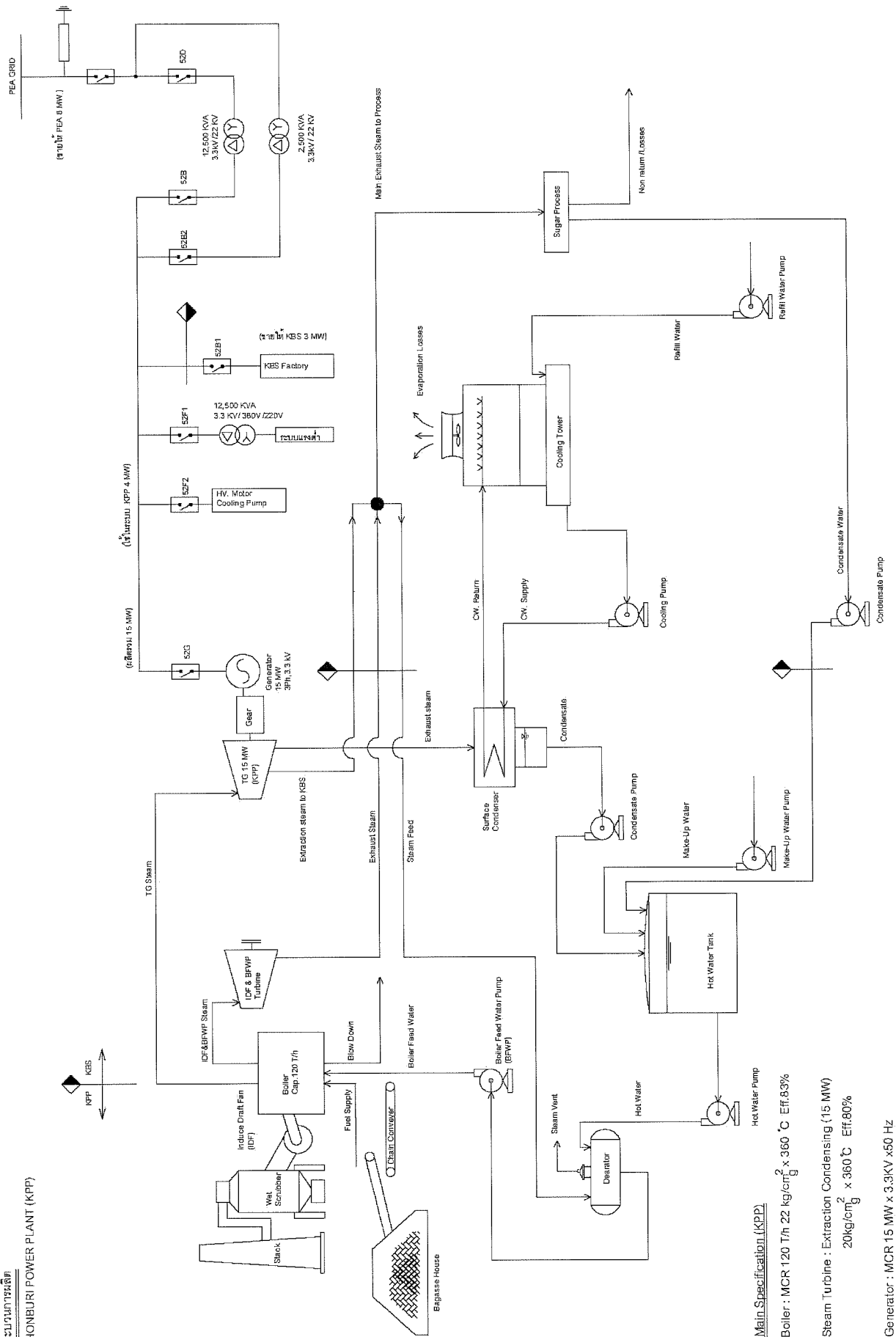
Steam Turbine : Extraction Condensing (15 MW)  
20kg/cm<sup>2</sup> x 360 °C Eff:80%

Generator : MCR 15 MW x 3.3KV x50 Hz

รูปที่ 2.6.2-2 สมดุลความร้อนในวงจรหม้อไอน์และหอยหลอดน้ำเตา



กระบวนการผลิต  
KHONBURI POWER PLANT (KPP)



รูปที่ 2.6.3-1 แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอของโครงการ



อาคารเก็บเชื้อเพลิง โดยการลำเลียงจากอาคารเก็บเชื้อเพลิงผ่านสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

แผนผังกระบวนการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำดังแสดงในรูปที่ 2.6.3-2 อธิบายได้ดังนี้

## (2) กระบวนการผลิตไอน้ำ

### 1) การเริ่มเดินเครื่อง

การเริ่มเดินเครื่องจะจุดเตาในห้องเผาไหม้จากช่องจุดเชื้อเพลิง จากนั้นจะทำการเปิดพัดลมดูดอากาศเข้าสู่เตาและเปิดพัดลมระบายอากาศเสียออกตามลำดับ แล้วจึงป้อนเชื้อเพลิงให้มีปริมาณสมดุลกับปริมาณอากาศที่ป้อนเข้าไป

### 2) ระบบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้

อุปกรณ์ในการเผาไหม้แบบตะกรับ (Stoker) มีลักษณะเป็นตะกรับเหล็กทนไฟที่หล่อขึ้นมาให้มีช่องว่างจำนวนมากเพื่อให้อากาศสำหรับการเผาไหม้ไหลผ่านพื้นที่รองรับเชื้อเพลิง โดยเชื้อเพลิงจะเริ่มเผาไหม้ระหว่างที่เชื้อเพลิงลอยอยู่ในห้องเผาไหม้ ซึ่งถูกป้อนด้วยลมและเผาไหม้ต่อเนื่องสมบูรณ์ เมื่อตกลงบนตะแกรงที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ทั้งนี้ในกระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ โดยในระหว่างการเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Force Draft Fan) ทำหน้าที่ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Economizer ที่อยู่ในช่องอากาศเสียเพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการหล่อเย็นตะกรับเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วย เรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่ง เรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งปล่อยเข้าเหนือตะกรับ (Overfire Air) ภายในห้องเผาไหม้เพื่อเพิ่มอากาศให้มากพอ (Excess Air) สำหรับเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้ผงตะกรับและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของส่วนระเหยและคาร์บอนคงที่ ทำให้เผาไหม้อย่างสมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นสูงในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง

เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ ซึ่งเหลืออยู่จะถูกตะกรับ (Ash Zone) พามาตกลงสู่สะพานเถ้าด้านหน้าเตา ซึ่งมีลักษณะเป็นสะพานแซ่ในอ่างน้ำปิดกันเพื่อไม่ให้อากาศเย็นรั่วเข้าห้องเผาไหม้ เถ้าเหล่านี้เมื่อจมลงในน้ำจะถูกพาออกโดยสายพานลำเลียงเถ้า เรียกว่า “เถ้าหนัก (Bottom Ash)” ซึ่งรวมทั้งเขม่าขนาดใหญ่บางส่วนด้วย สำหรับส่วนที่มีน้ำหนักเบาเมื่อถูกเผาแล้วจะผสมในก๊าซร้อนและปลิวออกไปจากห้องเผาไหม้ทางช่องก๊าซร้อน เรียกว่า “เถ้าเบา (Fly Ash)” จะถูกดักจับไว้ด้วยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก







### 3) ระบบผลิตไอน้ำ

หม้อไอน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นท่อน้ำ ซึ่งอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอยู่ภายนอกท่อ โดยกระบวนการผลิตไอน้ำเริ่มต้นจากการป้อนน้ำที่ผ่าน Deaerator เข้าสู่ Boiler โดย Boiler Feed Water Pump ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปยังผนังท่อ ซึ่งเป็นท่อรอบเตา มีการถ่ายเทความร้อนกับก๊าซร้อนจากห้องเผาไหม้ ทำให้น้ำกลายเป็น Saturated Steam แล้วส่งกลับไปยัง Steam Drum จากนั้น Saturated Steam จะถูกส่งผ่านเครื่องแยกละอองน้ำเล็ก ๆ ก่อนออกจาก Drum ไปยัง Superheater เพื่อทำให้ Saturated Steam กลายเป็น Superheat Steam นำไปใช้เป็นไอน้ำแรงดันสูงและถูกส่งไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ซึ่งมีเพลลาเชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า ไอน้ำส่วนหนึ่งจะถูกดึงออกจากกังหันไอน้ำ (Extraction) และถูกนำไปลดอุณหภูมิและความดัน เพื่อจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี

### (3) กระบวนการหล่อเย็นและควบแน่น

ไอน้ำส่วนที่ไม่สามารถดึงออกจากกังหันไอน้ำได้จะถูกส่งไปยังเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อทำการแลกเปลี่ยนความร้อนโดยระบบน้ำหล่อเย็น ทำให้ไอน้ำเกิดการควบแน่น กลายเป็นน้ำส่งกลับป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำต่อไป ส่วนน้ำหล่อเย็น ส่งไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่น (Condenser) ต่อไป

ระบบหอหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการเป็นแบบ Induced draught จำนวน 1 ชุด มี 3 เซลล์ อัตราการไหลของน้ำประมาณ 5,260 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และอัตราการเติมน้ำสดเชย 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

### (4) การผลิตไฟฟ้า

ไอน้ำความดันสูงที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งมาที่กังหันไอน้ำ (Steam turbine) แบบ Extracted-Condensing Steam Turbine โดยผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำ เมื่อไอน้ำผ่านกังหันจะทำให้กังหันหมุนปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 15 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตไฟฟ้า

### (5) การเชื่อมต่อและจำหน่ายไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จะถูกเพิ่มแรงดันด้วย Step-up Transformer จำนวน 1 ชุด (3.3 KVA/22 KVA) ซึ่งระบายความร้อนด้วยน้ำมันเพื่อส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนไฟฟ้าที่เหลือจะส่งผ่าน Step-down Transformer จำนวน 1 ชุด (3.3 KVA/380 V และ 3.3 KVA/220 V) เพื่อจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี



## 2.6.4 กระบวนการทำงานในแต่ละสถานะของการผลิต

ในกระบวนการผลิตของโครงการ สามารถอธิบายกระบวนการทำงานได้ดังนี้

(1) **ช่วงเริ่มเดินเครื่อง** ทางโครงการจะทำการจุดเตาและอุ่นเตาด้วยกากอ้อย โดยไม่ใช้น้ำมัน เริ่มจากการใช้กากอ้อยปริมาณน้อยจนกระทั่งไฟติดดีแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มปริมาณกากอ้อยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ในขณะเดียวกันจะมีการอัดอากาศมากเกินพอเข้าไปในห้องเผาไหม้ ซึ่งการทำงานด้วยวิธีการดังกล่าวนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์เพราะมีระบบป้อนเชื้อเพลิงที่กระจายได้ทั่วทั้งเตาและมีอากาศมากเกินพอที่จะช่วยเป่ากระจายเชื้อเพลิง ทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

(2) **ช่วงหยุดการผลิต** ทางโครงการจะเริ่มจากการลด Load การผลิตพร้อมกับหยุดการป้อนเชื้อเพลิงเข้าเตาเพื่อให้คงเหลือเฉพาะเชื้อเพลิงที่ยังค้างอยู่ในเตาจนกระทั่งไฟในเตาดับเอง และยังคงเดินพัดลมทุกตัวที่เกี่ยวข้องจนกว่าเชื้อเพลิงจะเผาไหม้หมด ซึ่งการทำงานด้วยวิธีการดังกล่าวนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ได้ง่ายเพราะไม่ได้หยุดเตาโดยทันที ในขณะที่ยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่

(3) **กรณีอุปกรณ์ขัดข้อง/การดำเนินการผลิตผิดปกติ** มีโอกาสเกิดขึ้นได้ใน 2 กรณี กล่าวคือ

**กรณีที่ 1 : Turbine trip** ในกรณีดังกล่าวนี้สามารถดึงไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาใช้ได้ทันที ซึ่งสารมลพิษต่าง ๆ ยังค้างอยู่ในระบบเมื่อดึงไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจะสามารถทำการบำบัดสารมลพิษที่ค้างอยู่ในระบบได้ทั้งหมด

**กรณีที่ 2 : อุปกรณ์ดักฝุ่นเกิดเหตุขัดข้อง** ทางโครงการจะทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถเดินเครื่องการผลิตได้ตามปกติ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวและจัดหาอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่สำคัญของระบบดักฝุ่นเพื่อสามารถซ่อมแซมแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว

## 2.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

### 2.7.1 น้ำใช้

#### (1) แหล่งที่มา

โรงงานน้ำตาลครบุรีมีน้ำที่รับผิดชอบในการจัดการน้ำดิบและผลิตน้ำใช้ให้กับโครงการ โดยแหล่งที่มาของน้ำใช้ได้จาก 3 แหล่งหลักและได้พิจารณาความเพียงพอของปริมาณน้ำใช้ของทั้งโรงงานน้ำตาลครบุรีและโครงการ ซึ่งแหล่งที่มาของน้ำใช้ประกอบด้วย



1) น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากโรงงานน้ำตาลนำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณ 1,083,383 ลูกบาศก์เมตร/ปี

2) น้ำที่สูบจากลำน้ำมูล โรงงานน้ำตาลได้รับอนุญาตให้ทำการสูบจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน (ภาคผนวก 2-4) ไม่เกิน 41,666 ลูกบาศก์เมตร/เดือน แต่จากการพิจารณาเพิ่มเติมของโรงงานน้ำตาล เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่นน้อยที่สุด จะทำการสูบน้ำเฉพาะเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนในปริมาณรวม 208,330 ลูกบาศก์เมตร/ปี

3) น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบประมาณเท่ากับ 234,397 ลูกบาศก์เมตร/ปี

สำหรับน้ำดิบดังกล่าวข้างต้นจะเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุรวม 863,042 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.7.1-1) โดยสามารถสรุปผลการคำนวณได้ดังตารางที่ 2.7.1-1 ซึ่งอ้างอิงข้อมูลความชื้นฝนและปริมาณการระเหยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) โดยคิดจากพื้นที่บ่อเก็บน้ำดิบประมาณ 159,123 ตารางเมตร

## (2) ปริมาณน้ำใช้

สมดุลมวลน้ำ (Water balance) ตามรูปแบบการดำเนินการของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.7.1-2 ถึงรูปที่ 2.7.1-4 สามารถสรุปความต้องการใช้น้ำได้ดังตารางที่ 2.7.1-2

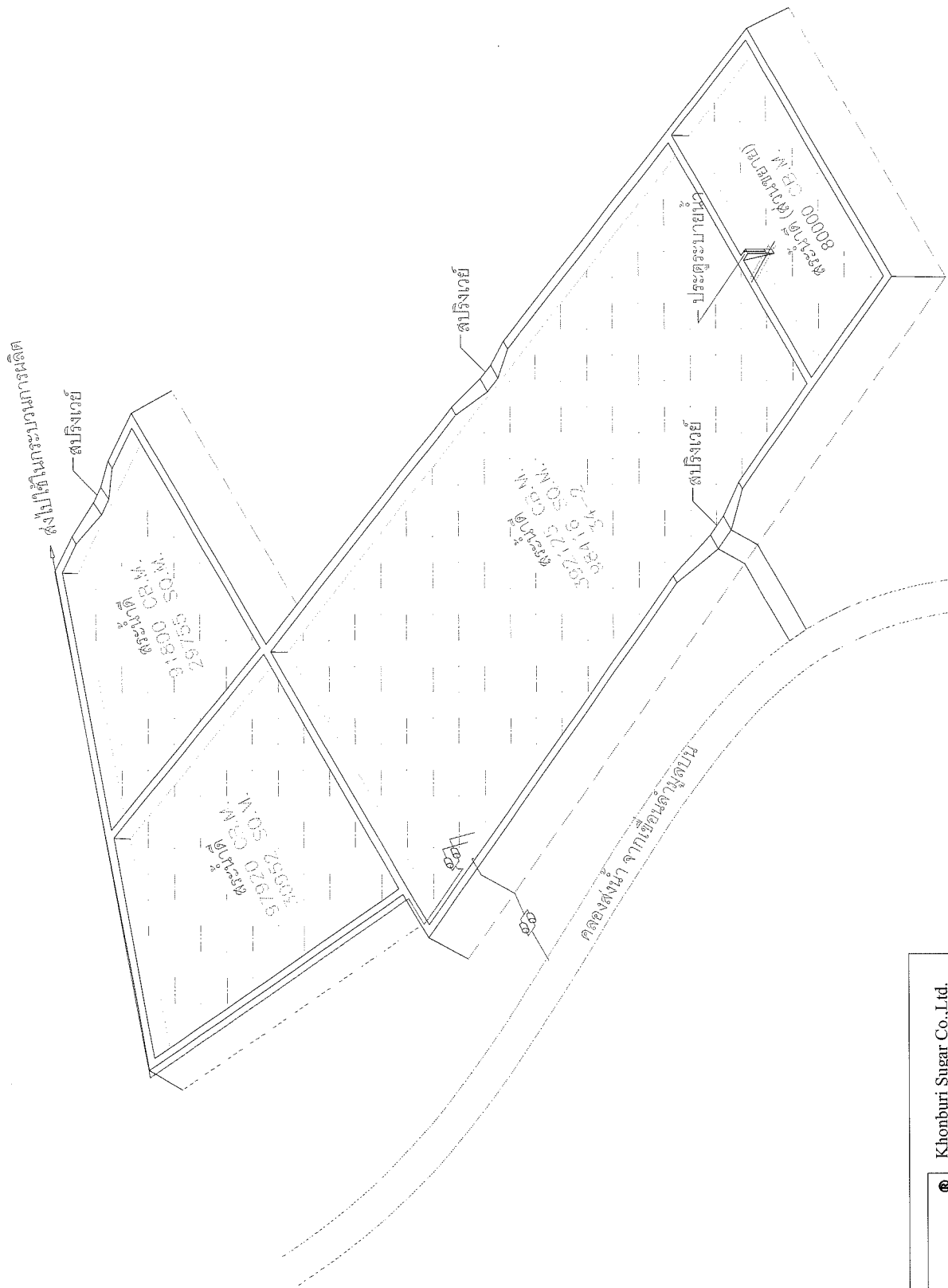
ตารางที่ 2.7.1-2

### ปริมาณน้ำใช้ของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี

ช่วงดำเนินการ	โรงงานน้ำตาลครบุรี	โครงการ
	ลูกบาศก์เมตร/วัน	
ช่วงหีบอ้อย (เดือนธันวาคมและเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน)	2,390	1,848.4
ช่วงละลายน้ำตาล (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม)	1,635.6	1,848.4
ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล		
- เดือนกันยายน	150	1,728.4
- เดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน	150	10

หมายเหตุ : ในช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล โครงการจะหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน





**Khonburi Sugar Co., Ltd.**  
289 Moo 13 Jorakhe-hin, Khonburi  
Nakhonratchasima 30250 Thailand  
Tel : 0-4444-8338, 0-444-9020  
Fax : 0-4444-8654



รูปที่ 2.7.1-1 ป่อนำติบของโรงงานน้ำตาลครบุรี



ตารางที่ 2.7.1-1  
ปริมาณน้ำสำรองในบ่อน้ำดิบตลอดทั้งปี

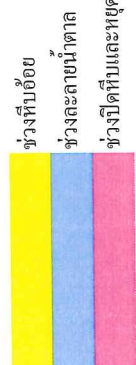
เดือน	สูญเสียจากถังเก็บน้ำดิบ (ลบ.ม.)	ความเข้มข้น (มก.)	ปริมาณน้ำดิบที่ตกลง (ลบ.ม.)	ปริมาตรระยะเหว (ลบ.ม.)	ปริมาตรระยะเหว (ลบ.ม.)	คอนเดนเสท (ลบ.ม.)	ความต้องการใช้รวมโรงงานน้ำตาลและโครงการ (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำดิบสะสมในบ่อน้ำดิบ (ลบ.ม.)
ยอดรวม								
มกราคม	0	81.6	18,752	178	40,905	45,000	127,152	863,042
พฤษภาคม	0	150	34,471	166	38,147	0	108,004	758,737
มิถุนายน	0	108	24,819	158	36,309	0	104,520	647,056
กรกฎาคม	41,666	114.9	26,404	157	36,079	0	108,004	531,046
สิงหาคม	41,666	152.4	35,022	147	33,781	0	108,004	455,033
กันยายน	41,666	213.3	49,017	128	29,415	0	56,352	389,936
ตุลาคม	41,666	156.1	35,872	125	28,726	0	4,960	394,852
พฤศจิกายน	41,666	29.7	6,825	120	27,576	0	4,800	438,705
ธันวาคม	0	3.5	804	124	28,496	240,000	131,390	454,820
มกราคม	0	2.6	597	129	29,645	260,000	131,390	535,738
กุมภาพันธ์	0	13	2,987	138	31,713	268,383	118,675	635,301
มีนาคม	0	38.4	8,824	177	40,675	270,000	131,390	756,283
รวมทั้งปี	208,330	1,064	244,397	1,747	401,468	1,083,383	1,134,642	863,042

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ได้รับอนุญาตสูบน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายลุมพิน ไม่เกินเดือนละ 41,666.67 ลูกบาศก์เมตร (แต่จะมีการสูบน้ำเฉพาะเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี)

<sup>2/</sup> คิดจากพื้นที่รับน้ำฝน 229,804 ตารางเมตร

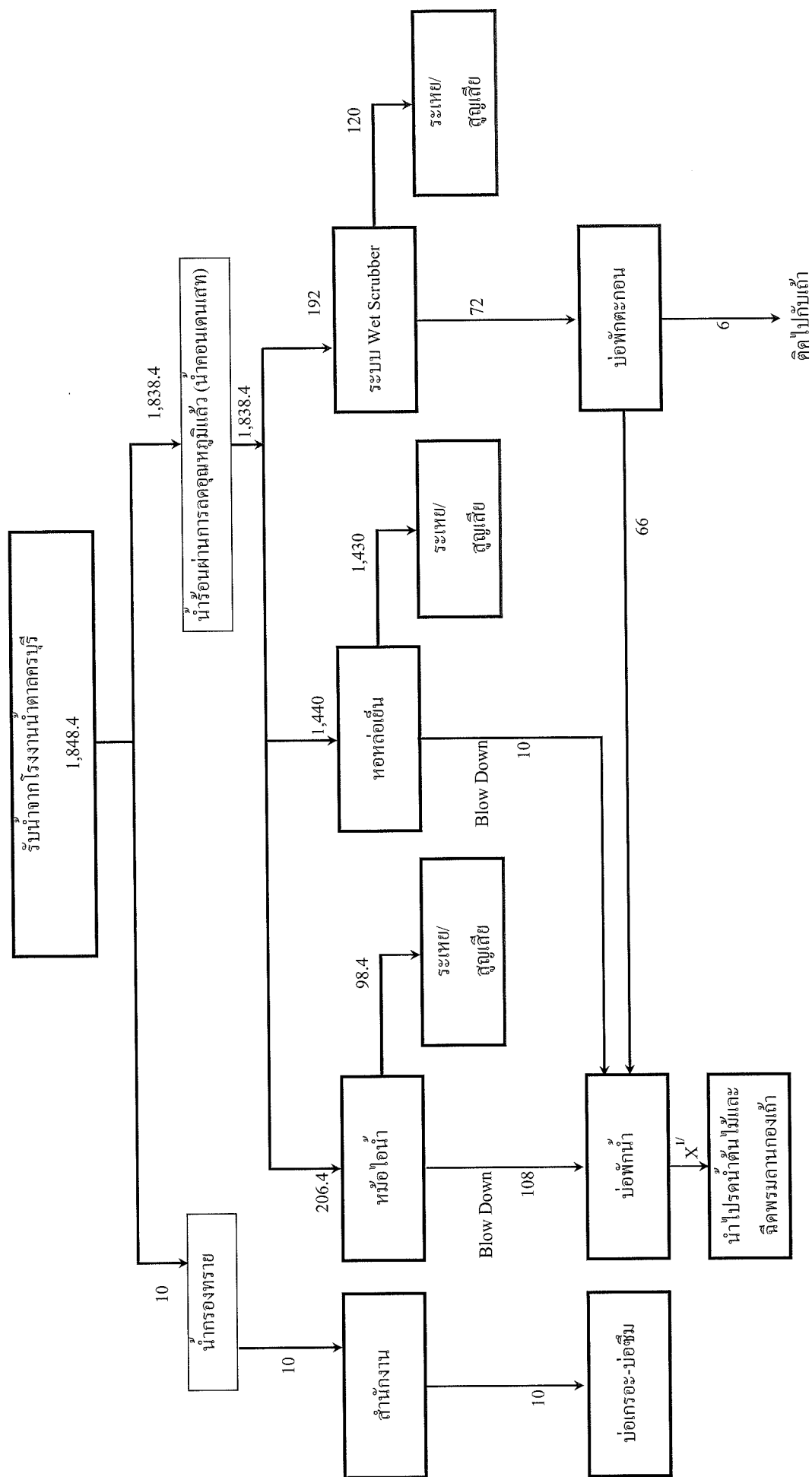
<sup>3/</sup> น้ำคอนเดนเสทเกิดขึ้นจริง 1,151,766 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยเก็บไว้ที่บ่อน้ำดิบ 1,083,383 ลูกบาศก์เมตร และเก็บไว้ที่บ่อพักคลอรีน 51,259 ลูกบาศก์เมตร

<sup>4/</sup> รวมการใช้ไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า บริษัท ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด ไว้ด้วยแล้ว



ที่มา : บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555





หมายเหตุ : X ปริมาณน้ำที่นำไปรดน้ำต้นไม้และฉีดพรมลานกองเก่าในบทที่ 5 ตารางที่ 5.2.3-1 ดูน้ำทิ้งตลอดปีของโครงการ

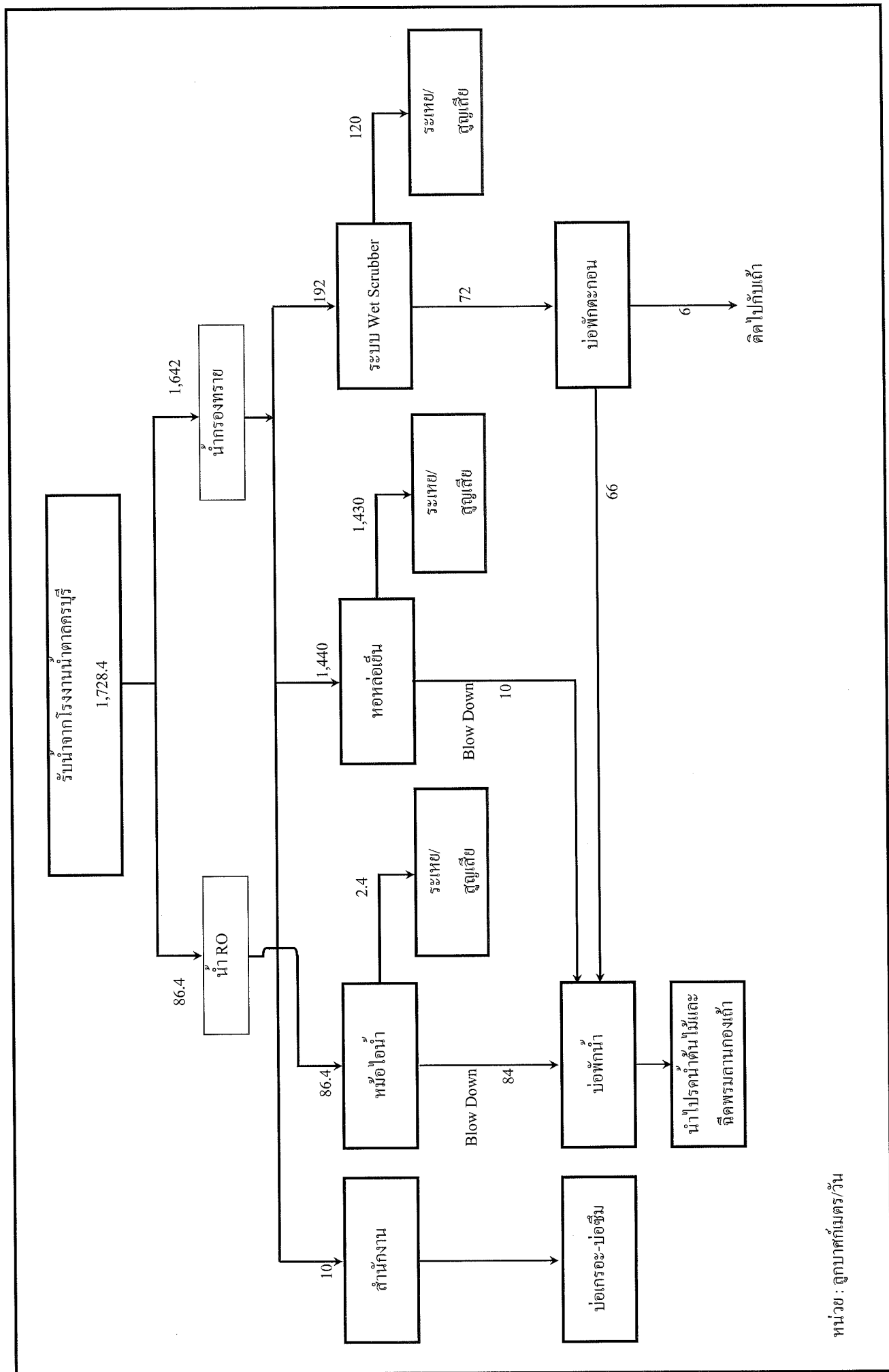
หน่วย : ลูกบาศก์เมตร/วัน

รูปที่ 2.7.1-2 สมดุลน้ำใช้ของโครงการช่วงหีบย่อย (เดือนธันวาคม และเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน)









หน่วย : ลูกบาศก์เมตร/วัน

รูปที่ 2.7.1-4 สมดุลน้ำใช้ของโครงการช่วงหยุดที่บ้อยและหยุดละลายน้ำตาล



## 2.7.2 การใช้ไฟฟ้า

### (1) กรณีปกติ

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้และใช้ภายในโครงการ 4 เมกะวัตต์

### (2) กรณีฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทำให้กระบวนการผลิตไฟฟ้าปกติไม่สามารถดำเนินการได้ โครงการจะใช้เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองร่วมกับโรงงานน้ำตาลกระบี่ ซึ่งใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซล มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้า 750 KVA ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการหยุดระบบทำงานทั้งหมดภายในโครงการและโรงงานน้ำตาลกระบี่ได้อย่างปลอดภัย

## 2.8 มลพิษและการควบคุม

### 2.8.1 มลพิษทางอากาศ

#### (1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้

##### 1) หม้อไอน้ำที่ใช้งาน

โครงการเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ของโรงงานน้ำตาลกระบี่ จำนวน 1 ชุด โดยมีการควบคุมค่าอัตราการระบายมลพิษให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547) ซึ่งการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มีการออกแบบที่มีความสัมพันธ์กับกำลังการผลิตสูงสุดของหม้อไอน้ำ ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการจะสามารถรองรับการระบายก๊าซในปริมาณสูงสุดได้อย่างเพียงพอ

##### 2) หลักเกณฑ์การออกแบบและค่าการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดหลักของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.8.1-1 ซึ่งมีค่าความเข้มข้นกรณีการผลิตปกติ (Normal Operation) และกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ต่ำกว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553



ตารางที่ 2.8.1-1

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ						
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP		NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		
						g/s	mg/Nm <sup>3</sup>	g/s	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	g/s	mg/Nm <sup>3</sup>
Boiler 120 T/Hr Normal Operation Case	3.4	35	333	14.97	85.58	7.45	87.0	14.72	172	91.42	110.6	42.25
มาตรฐาน <sup>1/</sup>						-	120	-	200	-	-	60

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี จำกัด พ.ศ. 2547  
(โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง)

ที่มา : บริษัท ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด, 2554



รายการคำนวณอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องพร้อมที่มาของการคำนวณดังแสดงในภาคผนวก 2-5 ซึ่งมาจากประสบการณ์ของวิศวกรประจำโรงงานและวิศวกรผู้ออกแบบในการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและบริษัทเจ้าของเทคโนโลยี โดยการกำหนดค่าควบคุมของโครงการนั้นจะต่ำกว่าค่ามาตรฐาน 10 % ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่กล่าวถึงข้างต้น

### 3) หลักการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

หลักการทำงานของระบบดักฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber) โดยทั่วไปเริ่มต้นจาก Flue Gas ไหลผ่าน Wet Scrubber จากด้านล่างผ่านทะเลiquidกระจายออกทางด้านบน flue gas จะถูกเป่าผ่านถาดน้ำที่เจาะเป็นรูจำนวนมาก เกิดเป็นฟองก๊าซขนาดเล็ก ๆ ผสมปนเปื้อนอย่างรุนแรงในถาดน้ำ ฝุ่นเถ้าส่วนใหญ่จะถูกชะล้างลงด้านล่างสู่ถังเก็บ ฝุ่นที่หลงเหลือและละอองน้ำจะถูกส่งผ่านตะแกรงดักละอองน้ำ (Mist Eliminator) ที่ติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนเพื่อป้องกันละอองน้ำหลุดออกจาก Wet Scrubber สำหรับเถ้าทั้งหมดจะส่งไปยังบ่อตกตะกอน ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.8.1-1) สามารถรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นได้นาน 15 วัน โครงการจะใช้รถแบคโฮตักเถ้าให้เกษตรกร หากไม่มีเกษตรกรมารับโครงการจะตักเถ้าใส่รถบรรทุกนำไปไว้ยังลานกองเถ้าของโครงการ เพื่อรอการนำไปใช้งานของเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

### 4) หลักการดำเนินการแก้ไขเมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง

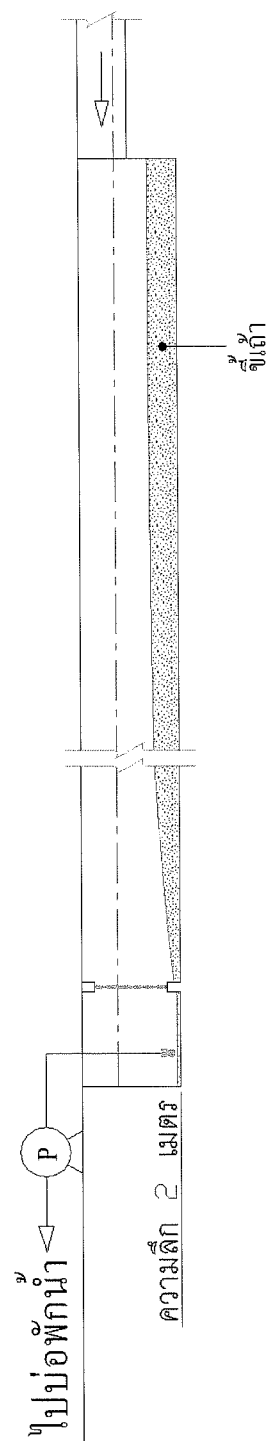
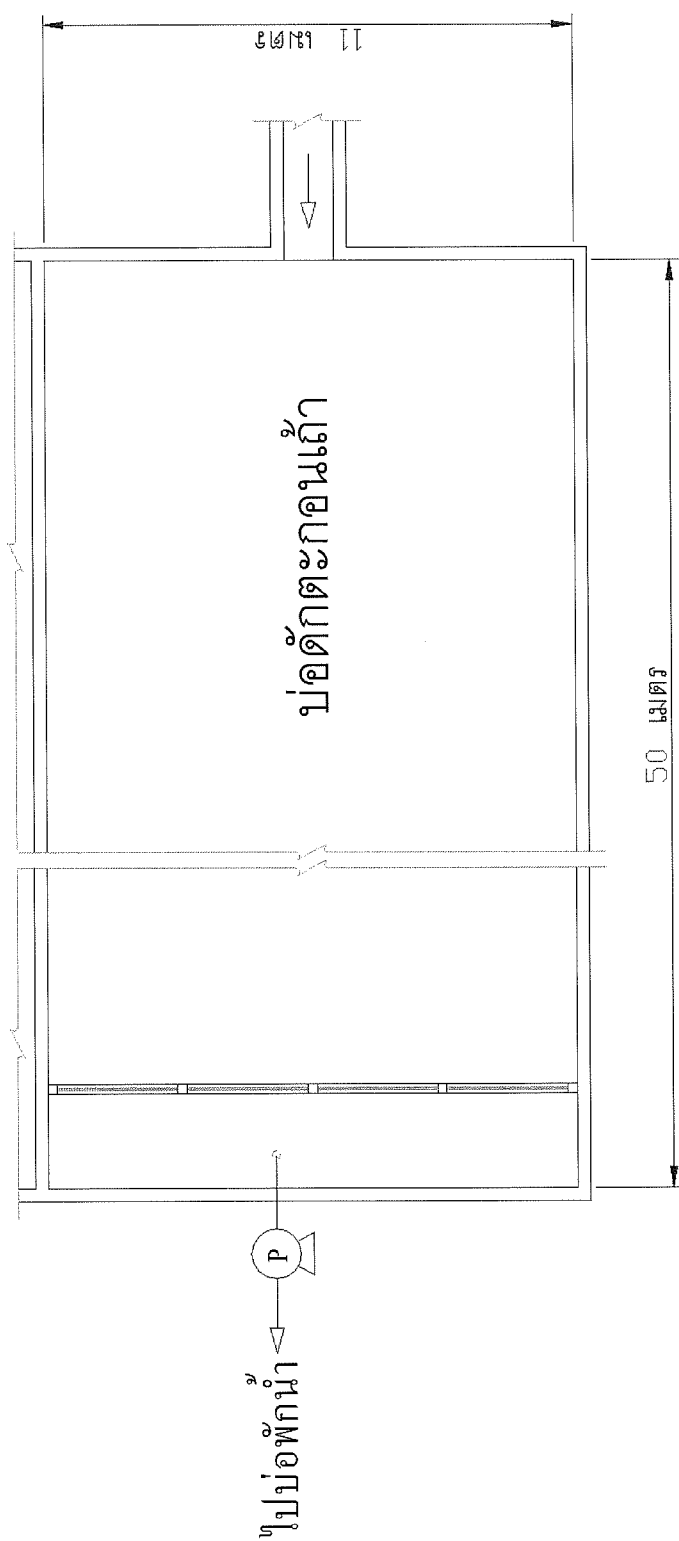
#### (ก) กรณีค่าแรงดันลด (Pressure Drop) เพิ่มสูงขึ้น

- ตรวจสอบและตรวจเทียบเครื่องมือวัดทันที
- สำรวจหาบริเวณสูญเสียแรงดัน
- กรณีเกิดแรงดันสูญเสียบริเวณระหว่างชั้นถาดน้ำ จะดำเนินการหยุดชั้นน้ำโดยการปิด Damper ของ ID Fan พร้อมทั้งเปิดวาล์ว Back wash ที่ชั้นถาดน้ำ 5-8 นาที เพื่อไล่สิ่งอุดตันออก หลังจากนั้นจึงเปิด Damper ตามปกติ และเพิ่มปริมาณน้ำเล็กน้อย
- กรณีเกิดการอุดตันบริเวณ Mist Eliminator จะเปิดวาล์ว Back wash ประมาณ 5-8 นาทีเช่นกัน เพื่อไล่สิ่งอุดตันออก
- กรณีเกิดการอุดตันบริเวณท่อลมเข้า/ออก สำรวจจุดที่เกิดการอุดตันแล้วใช้น้ำฉีดล้างออก

#### (ข) กรณีควันจากปล่องมีสีเทาหรือดำ

- ตรวจสอบอุณหภูมิขาออกและสังเกตฟองลมที่ผ่านชั้นน้ำ หากมีค่าอุณหภูมิไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด จะทำการปรับปริมาณน้ำเข้าไปในชั้นถาดน้ำ
- ตรวจสอบ Damper และ ID fan







(ค) กรณีมีละอองน้ำที่ท่อทางออก

- ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณวาล์ว Back wash
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซที่เข้าสู่ Wet Scrubber หากมีปริมาณมากจะมีการ

เพิ่มปริมาณน้ำเข้าสู่ Wet Scrubber ให้มีความเหมาะสม

(ง) กรณีน้ำท่วมภายใน Wet Scrubber

- ตรวจสอบการอุดตันบริเวณก้นถังและท่อระบายน้ำ หากพบการอุดตันจะหยุด ID Fan เพื่อทำความสะอาด
- ตรวจสอบการอุดตันบริเวณถาดน้ำและอ่างรับน้ำ หากพบมีการอุดตันจะฉีดน้ำทำความสะอาด
- ปรับลดปริมาณน้ำเข้า Wet Scrubber

5) การหยุดเดินหม้อไอน้ำอย่างปลอดภัย

ในกรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดเหตุขัดข้องระหว่างการเดินเครื่อง ทางพนักงานเดินเครื่องจะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขตามขั้นตอนที่กำหนด ซึ่งการลดกำลังการผลิตลงหรือการหยุดเดินเครื่องจะอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมหม้อไอน้ำและจะทำการเดินเครื่องใหม่อีกครั้งหนึ่งเมื่อมีความพร้อม

สำหรับในกระบวนการทำงานนั้น หากจำเป็นต้องหยุดการเดินเครื่อง ระบบการทำงานจะเข้าโหมด Boiler Interlock Bypass ที่ระบบ DCS ในห้องควบคุมและหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข โดยมีขั้นตอนการหยุดดังนี้

- (ก) หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Bagasse Chain Feeder)
- (ข) หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump)
- (ค) หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF

ตามลำดับ

ทั้งนี้การหยุดระบบทั้งหมดโครงการสามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลา 20 นาที

6) มาตรการเชิงป้องกันของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ทางโครงการได้กำหนดแนวทางการเดินเครื่องหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันมิให้อุปกรณ์บำบัดฝุ่นเกิดเหตุขัดข้องดังนี้

(ก) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการทำงานของกระบวนการผลิตและผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดความชำรุดเสียหาย โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของหม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



และอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน โดยแผนการบำรุงรักษา ประกอบด้วยแผนการตรวจสอบย่อยและการตรวจสอบประจำปี

(ข) จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบบำบัดฝุ่นเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดฝุ่นขัดข้องได้ทันที

(ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545

(ง) กำหนดหลักปฏิบัติในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทั่วไปและแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องหม้อไอน้ำตามคำแนะนำของผู้ออกแบบ

## (2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า

### 1) การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้เป็นระบบปิดซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ได้ รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารหม้อไอน้ำดังนี้

(ก) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

(ข) ทำความสะอาดโดยการกวาดเชื้อเพลิงที่ตกหล่นทุกวันเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อเพลิงดังกล่าวและเกิดการฟุ้งกระจาย

### 2) การลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า

การนำเถ้าหนัก (Bottom Ash) ออกจากก้นเตาของห้องเผาไหม้ ซึ่งมีลักษณะลาดเอียงและไหลออกทางช่องเถ้าลงสู่ท่อรวบรวมเถ้า ส่วนเถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อรวบรวมเถ้าเช่นเดียวกัน แล้วจึงส่งไปบดคัดตะกอน

เถ้าทั้งหมดจะลำเลียงด้วยรถบรรทุกขนส่งไปยังลานกองเก็บเถ้าของโครงการเพื่อรอการนำไปใช้ในพื้นที่ยกเว้นโดยเกษตรกร ในการควบคุมรถบรรทุกเถ้าสรุปได้ดังนี้



- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการตกหล่นของเถ้า
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเถ้าไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางรถขนส่งเถ้าภายในโครงการ

นอกจากนี้ทางโครงการ ได้กำหนดวิธีปฏิบัติงานในการควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณปล่อยหม้อไอน้ำและได้สายพานลำเลียงเถ้าตลอดแนวจนถึงลานกองเก็บเถ้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง

สำหรับลานกองเก็บเถ้าของโครงการ มีลักษณะเป็นลานเปิดโล่งบดอัดดิน มีขนาดใช้งานเท่ากับ 2,300 ตารางเมตร ความลาดเอียง 1:100 สามารถกองเก็บได้ประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร กองสูงประมาณ 2 เมตร (รูปที่ 2.8.1-2) ทั้งนี้โครงการมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า ดังนี้

- ติดตั้งถุงลมเพื่อป้องกันทิศทางลมในการจัดการผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ประดับ 3 แถวสลับฟันปลาพร้อมกับปลูกไม้พุ่มเตี้ย
- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของเถ้า
- จัดให้มีผ้าใบคลุมลานกองเถ้า กรณีที่ไม่มีน้ำฉีดพรมลานกองเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า
- กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการ

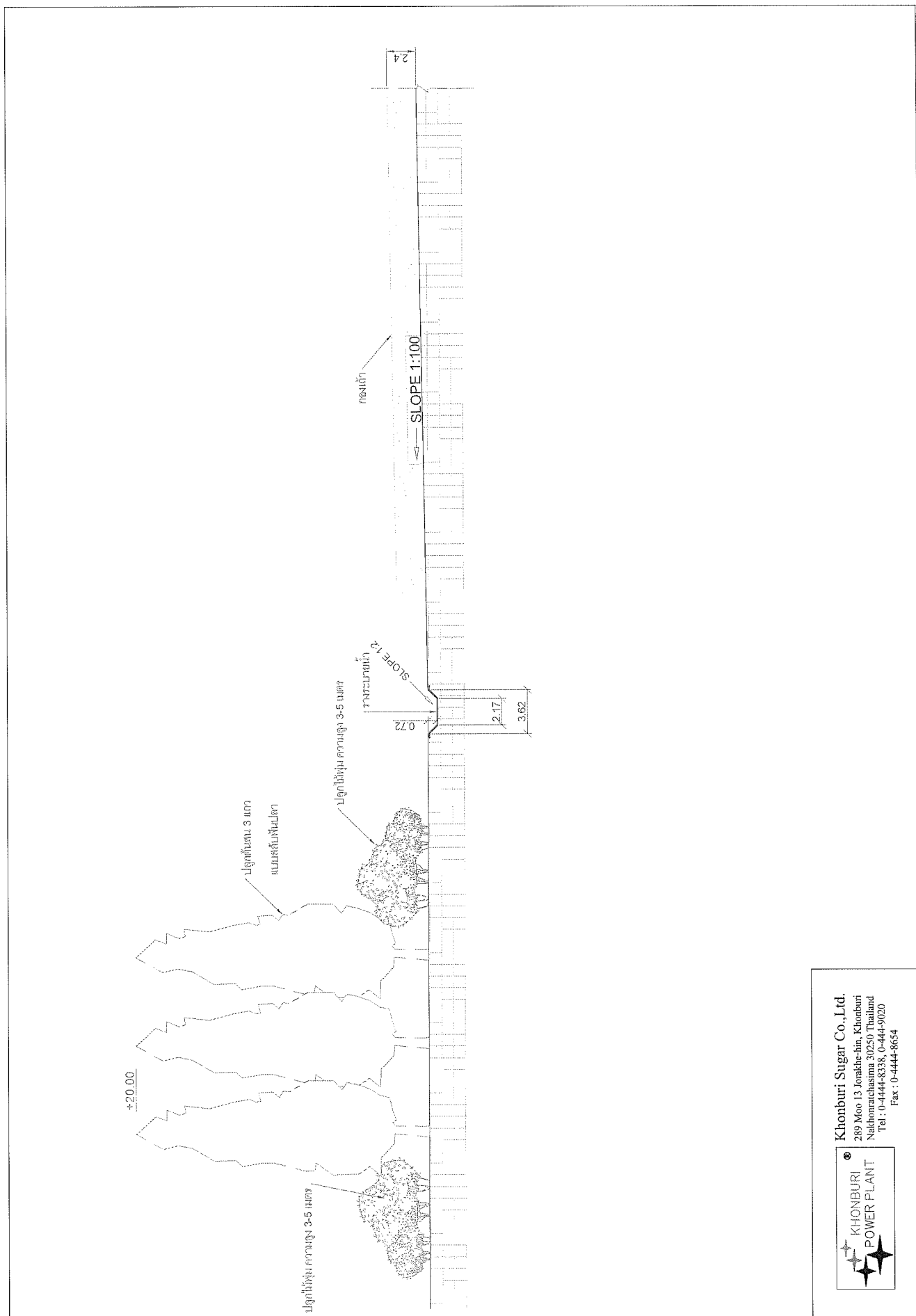
## 2.8.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำจากการปนเปื้อนน้ำมัน ดังแสดงในตารางที่ 2.8.2-1 อธิบายได้ดังนี้

### (1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีประมาณ 2.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการเกิดน้ำเสีย 45 ลิตร/คน/วัน x จำนวนพนักงาน 46 คน) จะถูกส่งไปยังระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก่อนส่งบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลนครบุรี





Khonburi Sugar Co., Ltd.  
289 Moo 13 Jomkhe-jin, Khonburi  
Nakhonratchasima 30250 Thailand  
Tel: 0-4444-8338, 0-444-9020  
Fax: 0-4444-8654



รูปที่ 2.8.1-2 ภาคตัดขวางตามกองอ้างอิงโครงการ



ตารางที่ 2.8.2-1

น้ำเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ	วิธีการบำบัด
1. น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน	2.07 ลบ.ม./วัน	- ส่งไประบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก่อนส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลนครบุรี
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต 2.1 น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ 2.2 น้ำระบายทิ้งจากการหล่อเย็น	108 ลบ.ม./วัน 10 ลบ.ม./วัน	- ส่งไปยังบ่อพักน้ำของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลนครบุรีและฉีดพรมลานกองถ่ายโครงการ - ส่งไปยังบ่อพักน้ำของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลนครบุรีและฉีดพรมลานกองถ่ายโครงการ
3. น้ำฝนปนเปื้อน <sup>1/</sup>	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> เนื่องจากเครื่องจักรที่ติดตั้งของโครงการมีหลังคาครอบคลุมทั้งหมด จึงไม่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อนกับน้ำมัน

ที่มา : บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



## (2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต

1) น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการ มีปริมาณเท่ากับ 108 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการขนาด 3,200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (รูปที่ 2.8.2-1 และรูปที่ 2.8.2-2) ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรีและใช้ฉีดพรมลานกองเถ้าของโครงการ

สำหรับลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้

พารามิเตอร์	ค่าความเข้มข้น
pH	10-11
TDS (ppm as CaCO <sub>3</sub> )	≤1,800
Conductivity ( μs/cm)	≤2,000
Sodium Chloride (mg/l as NaCl)	≤80

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2554

2) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ มีปริมาณเท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบ่อพักน้ำที่เดียวกันกับน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรีและใช้ฉีดพรมลานกองเถ้าของโครงการ

สำหรับลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการสรุปได้ดังนี้

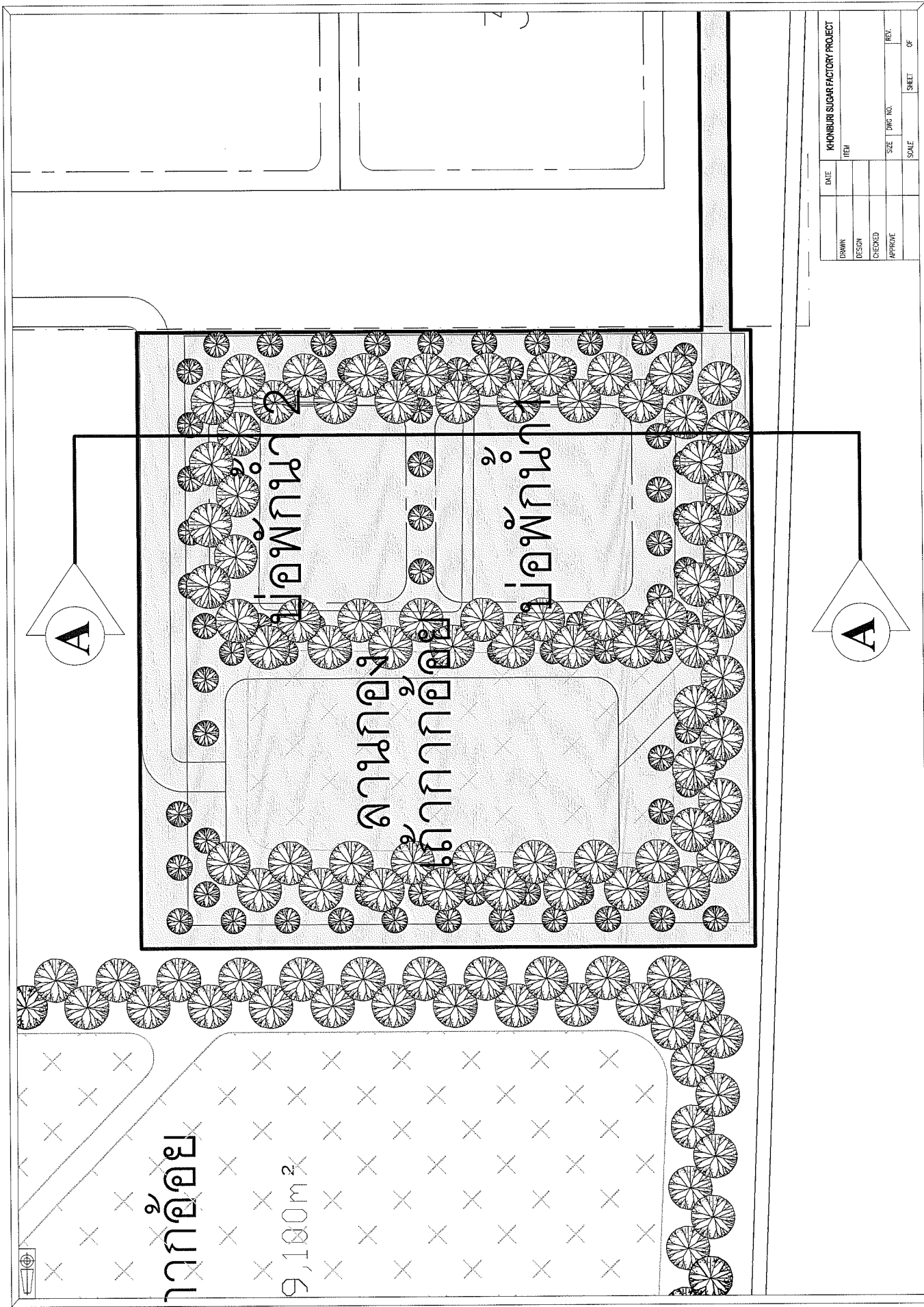
พารามิเตอร์	ค่าความเข้มข้น
pH at 25 °C	6.5-8.5
Conductivity ( μs/cm)	≤500
TDS (ppm as CaCO <sub>3</sub> )	≤100
Chloride (ppm as Cl)	≤250

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2554

## (3) น้ำฝนปนเปื้อน

เนื่องจากเครื่องจักรที่ติดตั้งของโครงการมีหลังคาครอบคลุมทั้งหมด จึงไม่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อนกับน้ำมัน

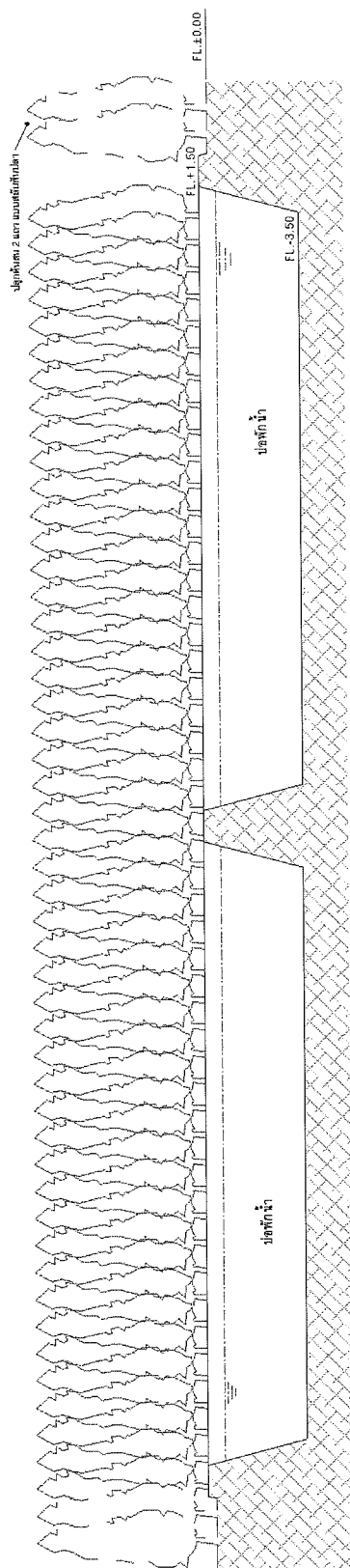




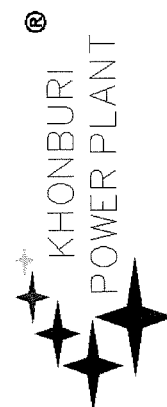
KHONBUN SUGAR FACTORY PROJECT					
DATE	ITEM	SIZE	DWG. NO.	REV.	OF
DRAWN	DESIGN	CHECKED	APPROVE		

รูปที่ 2.8.2-1 แผนผังบ่อพักน้ำ





SECTION A-A



รูปที่ 2.8.2-2 ภาดตัดขวางบ่อพักน้ำ



### 2.8.3 กากของเสียและการจัดการ

#### (1) แนวคิดหลักการ 3R

จากโครงการร่างกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การลด คัดแยกและนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ของกรมควบคุมมลพิษ, เมษายน 2552 และคู่มือประชาชนเพื่อการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชนของกรมควบคุมมลพิษ, 2550 ทางโครงการได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกของการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทตามความเหมาะสม ซึ่งนอกจากจะเกิดผลดีต่อการดำเนินโครงการเนื่องจากมีภาระในการจัดการกากของเสียชนิดต่าง ๆ แล้ว ยังสนองตอบนโยบายของภาครัฐ ทั้งนี้สามารถอธิบายหลักการในการดำเนินธุรกิจของโครงการได้ดังนี้

1) **REUSE** หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านการคัดแยกและนำกลับคืนไปผ่านกระบวนการทำความสะอาด ปรับปรุง ซ่อมแซมหรือกิจกรรมอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ตามวัตถุประสงค์เดิมของผลิตภัณฑ์ เช่น กำหนดให้ใช้กระดาษ 2 หน้า ก่อนทั้งเป็นกากของเสีย การนำซองบรรจุเอกสารมาใช้ซ้ำ การใช้ระบบน้ำหมุนเวียนในกระบวนการผลิต การนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ใหม่ เช่น การรดน้ำต้นไม้ การราดถนน เป็นต้น

2) **RECYCLE** หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านกระบวนการคัดแยกและนำกลับคืนแล้วไปผ่านกระบวนการหรือกรรมวิธีในการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ในกรณีของโครงการไม่มีการดำเนินการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม แต่มีนโยบายสนับสนุนในหลักการดังกล่าวนี้ เช่น การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการรีไซเคิล การกำหนดให้มีการคัดแยกกากของเสียก่อนนำไปขายหรือการบริจาคเพื่อนำไปเข้ากระบวนการรีไซเคิล เป็นต้น

3) **REDUCE** หมายถึง การควบคุม ป้องกันและลดปริมาณการเกิดของเสียโดยอาศัยกระบวนการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น การลดการใช้น้ำใหม่ในระบบลำเลียงถ่าน แต่ใช้น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำแทน การไม่ใช้วัสดุที่ทำจากโฟมภายในสำนักงาน จัดเก็บเอกสารที่ส่วนกลางเพื่อลดการสำเนาเอกสารที่ซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์และกระดาษ การเลือกใช้ถ่านไฟฉายที่สามารถใช้ซ้ำได้อีกแทนการใช้ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วทิ้งในคราวเดียว ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติมในงานทำความสะอาดพื้นอาคารและห้องน้ำ เป็นต้น

#### (2) ชนิด ปริมาณและการจัดการ

จากแนวคิดหลักการ 3R สามารถอธิบายการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้ดังแสดงในตารางที่ 2.8.3-1 สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 2.8.3-1  
กากของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ประเภทของกากของเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	ปริมาณ	% Reuse/Recycle/Reduce	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บรอการกำจัด	วิธีการกำจัด
1. กากของเสียทั่วไปจากพนักงาน	ไม่จัดอยู่ในประกาศฉบับดังกล่าว แต่จัดอยู่ในขอบข่ายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	46 กิโลกรัม/วัน	10 % Reduce+50% Reuse	ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท	ถังขยะมูลฝอยกระจายทั่วไปในพื้นที่โครงการ	- โรงงานน้ำตาลครบุรีจะเป็นผู้ให้บริการในการจัดเก็บเพื่อส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ
2. กากของเสียอุตสาหกรรม						
2.1 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง	13 02 08 (ของเสียประเภทน้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น) และหมวด 13 05 06 (น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน) จัดเป็นของเสียอันตราย	1,000 ลิตร/ปี	100 % External Recycle	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด	อาคารหม้อไอน้ำของโครงการ	- ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัด
2.2 เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	หมวด 10 01 01 (เถ้าหนัก ตะกรันและฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่ไม่ใช่ 10 01 04) และหมวด 19 80 02 (ของเสียในรูปของแข็ง เช่น ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ Bag House, ESP, Cyclone, Scrubber ที่ไม่ใช่ 19 80 01 เป็นต้น) จัดเป็นของเสียไม่อันตราย	14,235 ตัน/ปี	100 % External Recycle	1. ขนถ่ายให้กับเกษตรกรโดยตรงโดยใช้รถแบคโฮตักใส่รถบรรทุก 2. กองเก็บบริเวณลานกองเถ้า	ลานกองเก็บเถ้า	- ให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดินในพื้นที่การเกษตร

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



### 1) กากของเสียทั่วไป

กากของเสียทั่วไปมีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว เศษอาหาร มีปริมาณ 46 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/วัน/คน x จำนวนพนักงาน 46 คน) สำหรับกากของเสียดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วจะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป ขนาดความจุถึง 100 ลิตร แยกประเภทของถังสำหรับใส่มูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกมูลฝอยแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่งก่อนให้โรงงานน้ำตาลครบุรีเป็นผู้ให้บริการในการจัดเก็บเพื่อส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ

### 2) กากของเสียอุตสาหกรรม

กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(ก) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง จัดว่าเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประเภทของเสียอันตราย มีปริมาณ 1,000 ลิตร/ปี จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(ข) เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มี 2 ประเภท คือ เถ้าเบา (Fly Ash) และเถ้าหนัก (Bottom Ash) จัดว่าเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประเภทของเสียไม่อันตราย มีปริมาณรวม 14,235 ตัน/ปี ก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่การเกษตร

สำหรับผลการวิเคราะห์หาค่าปริมาณธาตุอาหารและปริมาณโลหะหนัก ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ดังภาคผนวก 2-6 และสรุปในตารางที่ 2.8.3-2 จากผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับภาคผนวกที่ 1 บัญชีลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวดที่ 1 ข้อ 5 พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงไม่จัดว่าเป็นกากของเสียอันตราย รวมทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดินเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) และมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548 ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พบว่าเถ้าของโครงการสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่การเกษตรได้



ตารางที่ 2.8.3-2  
ผลการวิเคราะห์ดิน

Analyte	Unit	ผลการวิเคราะห์ดิน	มาตรฐานดิน <sup>1/</sup>	มาตรฐานปุ๋ย <sup>2/</sup>	มาตรฐานสิ่งปลูกปลูก <sup>3/</sup>
pH	-	6.52	-	5.5-8.5	-
EC	dS/m	0.913	-	≤ 6	-
Plastic, Glass Etc.	-	Not Detected	-	ต้องไม่มี	-
Germination Index	%	67.19	-	≥ 80	-
Moisture Content at 75 °C 20 hrs	%	71.22	-	≤ 35	-
Organic Matter	%	3.56	-	≥ 30	-
Organic Carbon	%	1.56	-	-	-
C/N	-	15.6:1	-	20/1	-
Total Nitrogen	%	0.1	-	≥ 1.0	-
Total phosphate	%	0.11	-	-	-
Sodium Chloride (NaCl)	%	0.00013	-	-	-
Total Potash	mg/kg	14,937.08	-	-	-
Total Cadmium	mg/kg	0.066	≤ 37	≤ 5	≤ 100
Total Chromium	mg/kg	15.42	≤ 300	≤ 300	≤ 500
Total Mercury	mg/kg	0.037	≤ 23	≤ 50	≤ 20
Total Lead	mg/kg	8.13	≤ 400	≤ 500	≤ 1,000
Total Arsenic	mg/kg	0.86	≤ 3.9	≤ 50	≤ 500
Total Copper	mg/kg	27.12	-	≤ 500	≤ 2,500

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานดิน (ดินเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)

<sup>2/</sup> ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ที่มา : บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด, 2554



#### 2.8.4 เสียง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหอหล่อเย็นที่ติดตั้ง ในกรณีทำงานปกติมีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร

ทั้งนี้โครงการควบคุมค่าระดับเสียงริมรั้วโรงงานที่ระยะห่าง 1 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

#### 2.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากเครื่องจักรของโครงการติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคลุม จึงไม่มีโอกาสเกิดน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน ระบบระบายน้ำของโครงการจึงมีเพียงระบบระบายน้ำทิ้งที่ออกจากเครื่องจักรของโครงการ ไปยังบ่อพักน้ำของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.9.1-1

สำหรับระบบระบายน้ำฝนใช้งานร่วมกับโรงงานน้ำตาลครบุรี เนื่องจากพื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ภายในโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งมีระบบระบายน้ำฝนที่ใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบันและครอบคลุมถึงพื้นที่ของโครงการ

#### 2.10 การบริหารโครงการ

โครงการมีพนักงาน 46 คน แบ่งการทำงานออกเป็นวันละ 3กะ สำหรับฝั่งการบริหารงานโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.10-1

#### 2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

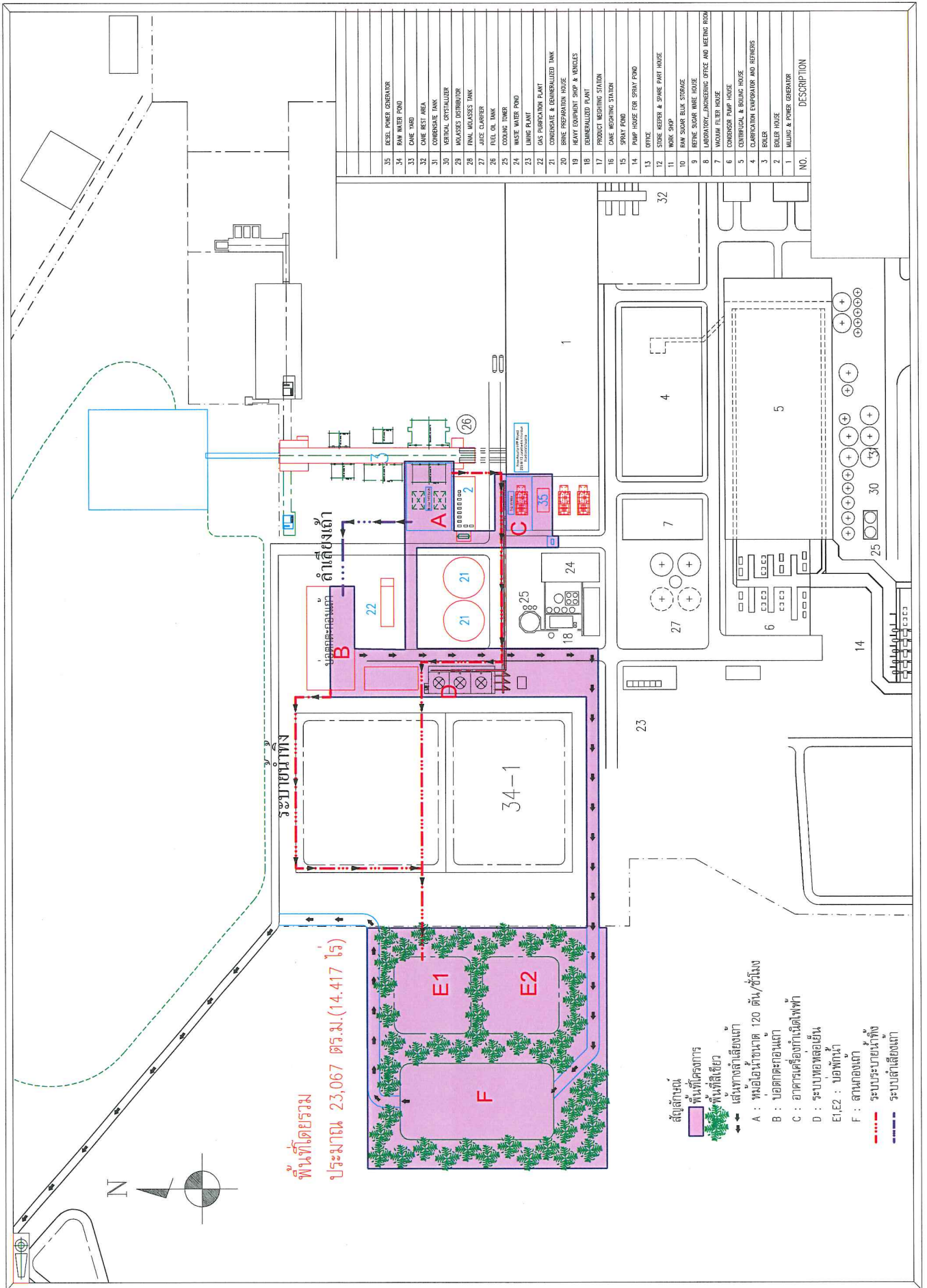
##### 2.11.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเกิดความปลอดภัย สุขภาพอนามัยของบุคคลลดความสูญเสียทรัพย์สินและผลิตภัณฑ์ จึงมีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

(1) ให้ผู้จัดการและหัวหน้างานทุกระดับชั้น จัดให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย

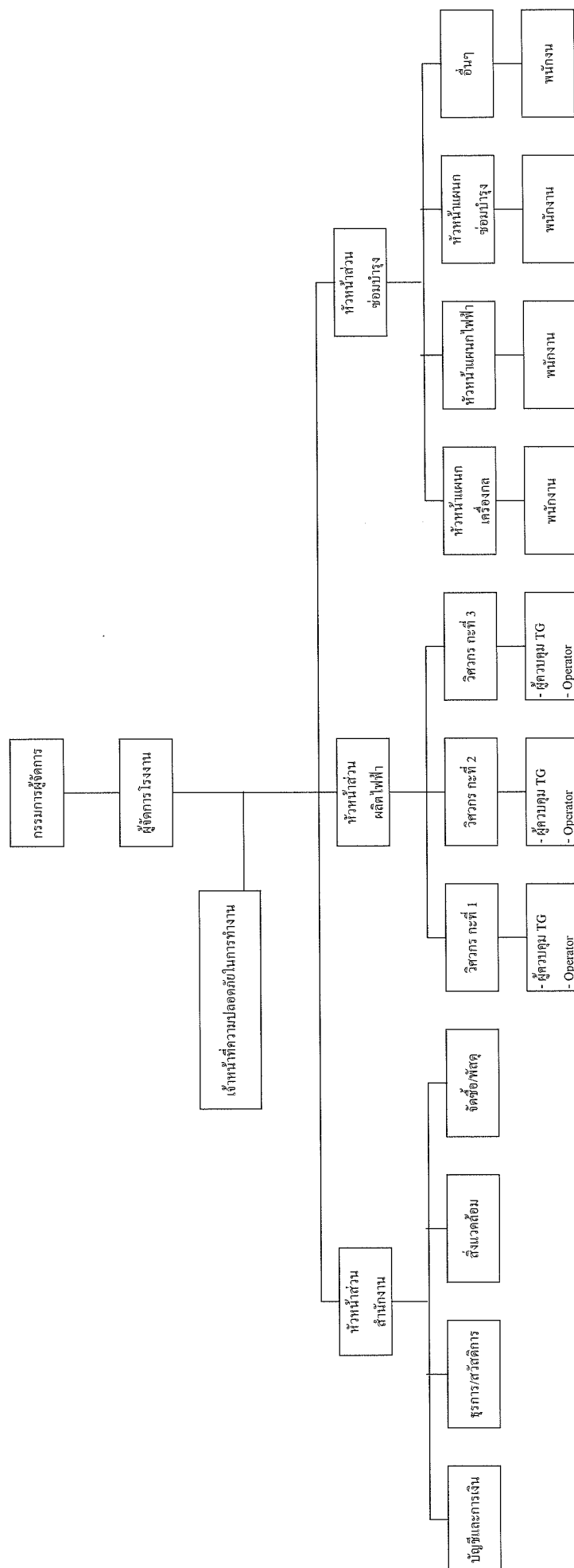
(2) ให้ผู้จัดการ หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับชั้น ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด





รูปที่ 2.9.1-1 ระบบระบายน้ำของโครงการ





รูปที่ 2.10-1 ผังบริหารโครงการ



(3) ให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานและเป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทุกคน

### 2.11.2 ข้อกำหนดทั่วไปในการทำงาน

ในการทำงานทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้ออกข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในการทำงานดังนี้

- (1) สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในเขตก่อสร้าง
- (2) สวมรองเท้าหุ้มส้น (รองเท้าผ้าใบหรือรองเท้ายาง) ห้ามใส่รองเท้าแตะ
- (3) สวมแว่นตา เมื่อทำงานเชื่อม งานเจียร์หรืองานสกัดคอนกรีต
- (4) สวมใส่เครื่องกรองจมูก เมื่อทำงานที่มีฝุ่นหรืออากาศเสีย
- (5) ห้ามสูบบุหรี่นอกพื้นที่กำหนด
- (6) สวมใส่ถุงมือ เมื่อทำงานเสี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้น เช่น ตัดเหล็ก ยกเหล็ก งานผูกสลิง
- (7) สวมใส่เครื่องป้องกันเสียง (เครื่องครอบหู) เมื่อทำงานในที่เสียงดังเกินไป
- (8) คาดเข็มขัด เมื่อทำงานบนที่สูง
- (9) สวมใส่เสื้อผ้าที่รัดกุม ไม่ปล่อยชายเสื้อออกนอกกางเกง
- (10) ห้ามหยอกล้อเล่นกันในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- (11) เพื่อความปลอดภัย ต้องจัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- (12) ก่อนทำงานทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง วิธีการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- (13) ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (14) ปฏิบัติตามป้ายเตือนภัยอย่างเคร่งครัด

### 2.11.3 แผนงานประจำปีด้านความปลอดภัย

(1) แจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียนและแจ้งกรณีลูกจ้างประสบอันตราย เจ็บป่วยหรือสูญหาย

(2) จัดทำแบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(3) จัดทำแบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (แบบ สอ. 1)

(4) จัดทำแบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ข้อ 36

(5) จัดการฝึกอบรมและประเมินผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น

- 1) หลักสูตรอบรมพนักงานใหม่และผู้รับเหมาใหม่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- 2) หลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



- 3) หลักสูตรความรู้เบื้องต้นในการใช้ถังดับเพลิงและการเข้าผจญเพลิง
- 4) หลักสูตรดับเพลิงเบื้องต้นและซ้อมอพยพหนีไฟทั่วทั้งโรงงาน
- 5) หลักสูตรการใช้สารเคมีและ MSDS
- (6) จัดงานสัปดาห์ความปลอดภัยประจำปี
- (7) ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง
- (8) ตรวจสอบสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการป้องกัน
- (9) รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถิติและจัดทำรายงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเนื่องมาจากการทำงาน

#### 2.11.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

##### (1) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ในการดำเนินการโครงการมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นจะทำการสำรวจหาชนิดและจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแต่ละแผนกเป็นอันดับแรก ก่อนทำการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กำหนดมาตรฐานการใช้และจัดทำป้ายเตือน การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งาน ตลอดจนกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละประเภทงานดังแสดงในตารางที่ 2.11.4-1

##### (2) การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

###### 1) พนักงานใหม่

พนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มการทำงานจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมการเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรม และกำหนดให้มีการฝึกอบรมซ้ำเป็นประจำทุก 1 ปี

###### 2) พนักงานทั่วไป

สำหรับพนักงานทั่วไปนั้น ทางโครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีการเพิ่มอุปกรณ์ชนิดใหม่ในแต่ละแผนกที่มีการใช้อุปกรณ์ชนิดนั้น ๆ และมีการอบรมซ้ำกรณีที่มีการร้องขอของแต่ละแผนก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติ



ตารางที่ 2.11.4-1

**Summary of Recommended Personal Protective Equipment**

**According to Hazard**

Objective	Workplace Hazards	Suggested PPE
Eye and face protection	Flying particles, molten metal, liquid chemicals, gas and vapors, light radiation	Safety Glasses with side-shields, protective shades, etc.
Head protection	Falling objects, inadequate height clearance, and overhead power cords	Plastic Helmets with top and side impact protection
Hearing protection	Noise, ultra-sound	Hearing protectors (ear plugs or ear muffs)
Foot protection	Falling or rolling objects, pointed objects. Corrosive or hot liquids	Safety shoes and boots for protection against moving & falling objects, liquids and chemicals
Hand protection	Hazardous materials, cuts or lacerations, vibrations, extreme temperatures	Glove made of rubber or synthetic materials (Neoprene), leather, steel, insulating material, etc.
Respiratory protection	Dust, fogs, fumes, mists, gases, smokes, vapors Oxygen deficiency	Facemasks with appropriate filters for dust removal and air purification (chemical, mists, vapors and gases). Single or multi-gas personal monitors, if available Portable or supplied air (fixed lines). One-site rescue equipment
Body/leg protection	Extreme temperatures, hazardous material, biological agents, cutting and laceration	Insulating clothing, bodysuits, aprons etc. of appropriate materials

ที่มา : Draft Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines General EHS Guidelines: Environmental Air Emissions and Ambient Air Quality, 2006



### 2.11.5 สวัสดิการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทางโครงการจะดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 สำหรับสถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ อย่างน้อย 29 รายการ

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล ตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บจากการทำงานและพบว่าผู้ป่วยมีอาการเกินขีดความสามารถในการปฐมพยาบาล สามารถส่งผู้ป่วยไปยังห้องพยาบาลของโรงงานน้ำตาลครบุรีที่มีพยาบาลอยู่ประจำ แต่หากพบว่ายังเกินขีดความสามารถในการให้ความช่วยเหลือจากห้องพยาบาลของโรงงานน้ำตาลครบุรีจะส่งไปรักษายังโรงพยาบาลครบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 30 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 15 นาที

### 2.11.6 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 สำหรับการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงาน จะดำเนินการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง มีรายการตรวจดังนี้

- เอกซเรย์ปอด (X-ray)
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- สมรรถภาพปอด
- สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT/SGPT)
- สมรรถภาพการมองเห็น
- สมรรถภาพการได้ยิน

ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

### 2.11.7 การติดตั้งและการทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

#### (1) การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรีซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยครอบคลุมถึงพื้นที่การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการแล้ว ทั้งนี้การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของโรงงานน้ำตาลครบุรีได้ดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.



2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

สำหรับแผนผังระบบดับเพลิง แหล่งน้ำและปั้มน้ำดับเพลิงดังแสดงในรูปที่ 2.11.7-1 ส่วนตารางสรุปอุปกรณ์ดับเพลิงของโรงงานน้ำตาลนครบุรีและโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.11.7-1

## (2) รถดับเพลิง

โครงการจะใช้รถดับเพลิงร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี ซึ่งโรงงานน้ำตาลนครบุรีมีรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำ ขนาดความจุ 20,000 ลิตร จำนวน 1 คัน ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 2 คัน และขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

## (3) ระบบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

เนื่องจากโครงการได้ต่อเชื่อมระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการกับโรงงานน้ำตาลนครบุรีเข้าด้วยกัน ดังนั้นโครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำดี ซึ่งมีปริมาณน้ำ 10,000 ลูกบาศก์เมตรร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยโรงงานน้ำตาลนครบุรีมีปั้มน้ำดีเซล ขนาด 250 แรงม้า อัตราสูบ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

## (4) การทดสอบระบบดับเพลิง

จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลและ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบตามรายการในตารางที่ 2.11.7-2

## 2.11.8 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ในกรณีฉุกเฉินโครงการจะประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลนครบุรีในการจัดเตรียมบุคลากร อุปกรณ์และเครื่องจักรกล รวมทั้งอุปกรณ์/ยานยนต์อื่น ๆ ในการดับเพลิงเพื่อเข้าระงับเหตุตามบันทึกข้อตกลงในภาคผนวก 2-1

### 2.11.8.1 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 1)

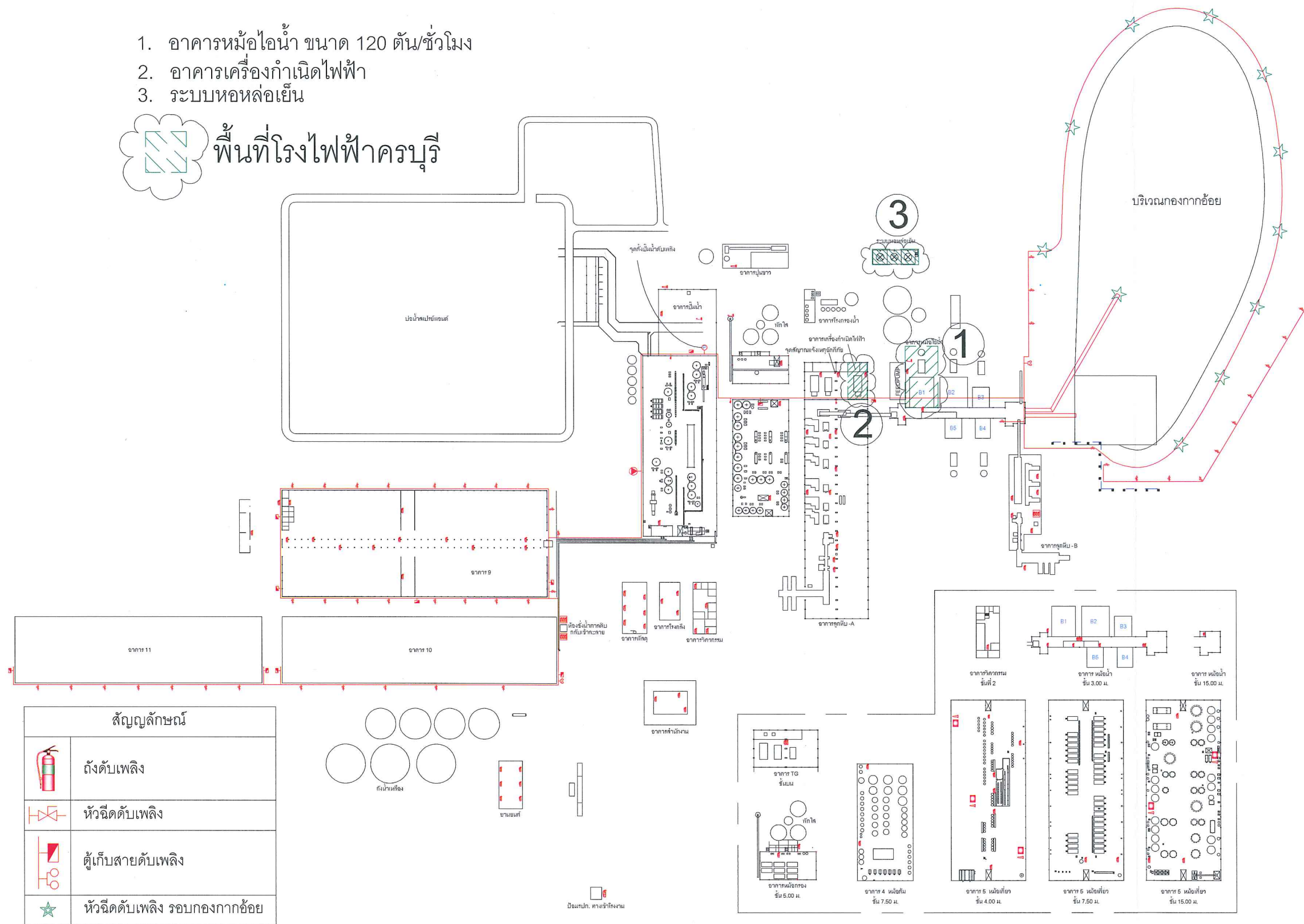
ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ในหมวดที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป ข้อ 4 ให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเกี่ยวกับเกี่ยวกับการตรวจตรา การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการปฏิบัติฟื้นฟู เมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว

จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น ทางโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโครงการ ซึ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก และ 7 แผนย่อย กล่าวคือ



1. อาคารหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง
2. อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
3. ระบบหล่อเย็น

## พื้นที่โรงไฟฟ้ากระบรี



### สัญลักษณ์

	ถังดับเพลิง
	หัวฉีดดับเพลิง
	ตู้เก็บสายดับเพลิง
	หัวฉีดดับเพลิง รอบกองกากอ้อย



Khonburi Sugar Co.,Ltd.  
289 Moo 13 Jorakhe-hin, Khonburi  
Nakhonratchasima 30250 Thailand  
Tel : 0-4444-8338, 0-444-9020  
Fax : 0-4444-8654



ตารางที่ 2.11.7-1

ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้านครบุรี จำกัด

ประเภท	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวนจุด	หลักการ	มาตรฐานการออกแบบ	
				ต่างประเทศ	ในประเทศ
1. บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน)					
1.1 กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย					
1. ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) (สายขนาด 1 ½ และ 2 ½ นิ้ว)	อาคารลูกหีบ	3	ระยะห่างแต่ละหัวไม่เกิน 30.5 เมตร	NFPA 14	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
	อาคารรีไฟน์-หม้อต้ม-หม้อเคียว	10			
	โกดังเก็บน้ำตาล	8			
	รวม		21		
2. ถังดับเพลิง	อาคารลูกหีบ	19	1,045 ตารางเมตร/ถัง	NFPA 10	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
	อาคารรีไฟน์-หม้อต้ม-หม้อเคียว	16			
	โกดังเก็บน้ำตาล	19			
	อาคาร โรงกลึง	3			
	อาคารซ่อมบำรุงปั๊มน้ำ	2			
	อาคารพัสดุ	7			
	อาคารลูกหีบ	2			
2.2 ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	อาคารรีไฟน์-หม้อต้ม-หม้อเคียว	3			
	อาคารซ่อมบำรุงปั๊มน้ำ	1			
	อาคารสำนักงาน	1			
	โกดังเก็บน้ำตาล	1			
	อาคารลูกหีบ	2			
2.3 ถังดับเพลิงชนิด HALOTRON	อาคารรีไฟน์-หม้อต้ม-หม้อเคียว	4			
	อาคารสำนักงาน	1			
	โกดังเก็บน้ำตาล	1			
รวม		82			



ตารางที่ 2.11.7-1 (ต่อ)

ประเภท	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวนจุด	หลักการ	มาตรฐานการออกแบบ	
				ต่างประเทศ	ในประเทศ
3. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (กริ่งสัญญาณ)	อาคารรีไฟน์-หม้อต้ม-หม้อเคียว	10	ทุกชั้น ถ้ามี 2 ชั้นขึ้นไป	NFPA 72	ร่างกฎกระทรวง ฯ
	อาคารสำนักงาน	2			
	รวม	12			
4. ปิ่มน้ำดับเพลิง <sup>2/</sup> ปั๊มฉีด อัตราสูบ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	บ่อน้ำดี ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร	1	Pump Rating 95-18,925 ลิตร/นาที่ หรือ 6-1,136 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ความดัน 2.7 บาร์	NFPA 20	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
	รวม	1			
1.2 หน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ					
1. ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) (สายขนาด 1 ½ และ 2 ½ นิ้ว)	อาคารหม้อไอน้ำ	1	ระยะห่างแต่ละหัวไม่เกิน 30.5 เมตร	NFPA 14	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การ ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
2. ถังดับเพลิง	รวม	1			
		15	1,045 ตารางเมตร/ถัง	NFPA 10	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การ ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
		4			
		2			
		5			
		6			
		3			
	รวม	35			
3. หอพนั้ดับเพลิง	ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	11	ระยะห่างแต่ละหัวไม่เกิน 30.5 เมตร	NFPA 14	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การ ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
	รวม	11			



ตารางที่ 2.1.7-1 (ต่อ)

ประเภท	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวนจุด	หลักการ	มาตรฐานการออกแบบ	
				ต่างประเทศ	ในประเทศ
2. บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด (โครงการ)					
1.1. ถังดับเพลิง					
1.1.1 ถังดับเพลิงชนิดผสมเคมีแห้ง	อาคารแผนกหม้อไอน้ำ	5	1,045 ตารางเมตร/ถัง	NPPA 10	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
1.1.2 ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	1			
1.1.3 ถังดับเพลิงชนิด HALOTRON	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	2			
รวม		8			

หมายเหตุ : 1/ ร่างกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. ....

2/ โรงงานน้ำตาลครบุรีและโครงการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ที่มา : บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด, 2555



**ตารางที่ 2.11.7-2**

**การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย**

อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา
<b>1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขับด้วยเครื่องยนต์</li> <li>- เครื่องสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบเดินเครื่องอย่างน้อย 30 นาที</li> <li>- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกสัปดาห์</li> <li>- ทุกปี</li> </ul>
<b>2. หัวรับน้ำดับเพลิง</b> <b>(Fire Department Connections)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัว หัวรับน้ำดับเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>
<b>3. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวดับเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> <li>- ทดสอบ (เปิดและปิด)</li> <li>- บำรุงรักษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ทุกปี</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>
<b>4. ถังน้ำดับเพลิง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับน้ำ</li> <li>- สภาพถังน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>
<b>5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด</b> <b>(Hose and Hose Station)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายฉีดน้ำและอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>
<b>6. ระบบท่อน้ำดับเพลิง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกจวัดความดัน</li> <li>- ล้างท่อ</li> <li>- วาล์วควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบค่าแรงดัน</li> <li>- ทดสอบ</li> <li>- ตรวจสอบซีลวาล์ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 5 ปี</li> <li>- ทุก 5 ปี</li> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>

**ที่มา :** สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย, 2545



- (1) ขั้นตอนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้  
แผนที่ 1 การตรวจตรา  
แผนที่ 2 การอบรม  
แผนที่ 3 การรณรงค์ป้องกัน
- (2) ขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้  
แผนที่ 4 การดับเพลิง (การดับเพลิงเบื้องต้นและขั้นรุนแรง)  
แผนที่ 5 การอพยพหนีไฟ
- (3) ขั้นตอนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้  
แผนที่ 6 การบรรเทาทุกข์  
แผนที่ 7 การปฏิรูปฟื้นฟู

สำหรับรายละเอียดของแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อธิบายได้ดังนี้

(1) ขั้นตอนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1) แผนที่ 1 การตรวจตรา

เพื่อการป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของ ฝ่ายบริหาร พนักงานทุกคน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย/ยามรักษาการณ์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) ฝ่ายบริหาร

ก) การจัดผังโรงงาน ระบบและเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยคำนึงถึงการเกิดอัคคีภัย

ข) กำหนดพื้นที่ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจจะเกิดอัคคีภัย

ค) กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

ง) ควบคุมการใช้ไฟฟ้า การก่อเกิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ ความร้อน ไฟฟ้าสถิตย์หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด ท่อร้อนต่าง ๆ ตลอดจนการขนย้ายสารไวไฟ ซึ่งผู้อนุญาตให้ทำงานดังกล่าว ต้องเป็นผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

จ) มอบหมายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกำหนดและดำเนินการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม การตรวจสอบและปรับปรุงสภาพการทำงาน เป็นต้น

ฉ) ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

ช) วางแผนเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น การติดตั้งระบบน้ำ ระบบท่อสายฉีดดับเพลิง เป็นต้น



ข) อนุมัติกำหนดระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมาหรือบุคคลนอก ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อเกิดไฟต่าง ๆ

#### (ข) พนักงานทุกคน

ก) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ดังนี้

- ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้ามหรือในบริเวณโรงไฟฟ้าก่อนได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบ
- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่
- ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟก่อนได้รับอนุญาตตามขั้นตอนพร้อมมีใบแจ้งซ่อม

ข) การควบคุมพื้นที่มีวัตถุไวไฟ

การก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใด ๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีวัตถุไวไฟอย่างน้อยต้องห่างรัศมี 10 เมตร หรือกรณีจำเป็นต้องทำการป้องกันด้วยวัสดุที่มีประสิทธิภาพไม่ให้ติดไฟได้ภายใต้การควบคุมของหัวหน้างาน

ค) การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

- การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟต่าง ๆ พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่สารไวไฟหรือเชื้อเพลิงอยู่ในสภาพที่ชำรุดหรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ
- การกำจัดขยะหรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานต้องเก็บไปทิ้งถึงขยะที่จัดเตรียมไว้ให้ โดยทิ้งแยกประเภทขยะให้ถูกต้องเพื่อนักการภารโรงจะได้นำไปกำจัดต่อไป
- เสื้อผ้าที่เปื้อนสารไวไฟ พนักงานต้องรีบเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ทันที
- การป้องกันอัคคีภัยจากยานยนต์ต่าง ๆ พนักงานที่รับผิดชอบขับยานยนต์เข้าใกล้วัตถุไวไฟ ต้องมีการระมัดระวังการชน กระแทก ที่อาจเกิดอัคคีภัย
- การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ซึ่งอยู่ใกล้วัตถุไวไฟ จะต้องมีการตรวจตราเป็นประจำและแก้ไขปรับปรุงหากชำรุดเสียหาย
- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ ต้องมีการปฏิบัติงานตามระเบียบมาตรฐานของหม้อไอน้ำ มีการตรวจรับรองความปลอดภัยประจำปีและมีผู้ควบคุมที่ขึ้นทะเบียนแล้ว
  - \* ก่อนติดไฟต้องตรวจดูระดับน้ำ
  - \* ให้ระบายลมภายในเตาเพื่อไล่แก๊สที่ตกค้างในหม้อไอน้ำออกทุกครั้งก่อนติดไฟ
  - \* ลื่นนิรภัย จะต้องทดสอบเป็นประจำตามมาตรฐานกำหนดและถ้าเกิดการรั่วของลื่นนิรภัย ห้ามใช้วิธีเติมน้ำหนักหรือตั้งลื่นให้แข็งขึ้น



- \* ถ้าถึงมือไอน้ำร้อนให้หยุดใช้งานทันทีและรายงานให้มีการแก้ไขโดยด่วน
- \* ตรวจสอบเกจวัดความดันอยู่เสมอและห้ามใช้ความดันเกินกว่าที่กำหนด
- \* ถ้าน้ำแข็งต่ำกว่าระดับของหลอดแก้วให้รีบดับไฟ ห้ามสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำอย่างเด็ดขาด ให้ปล่อยเย็นลงเอง
  - การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ
  - \* อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟ ถ้าชำรุดต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
  - \* ทำการตรวจสอบการรั่วของข้อต่อและวาล์วถึงแก๊สเป็นประจำ ถ้าพบความผิดปกติต้องหยุดการใช้งาน และแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อ
  - \* สายไฟ สายแก๊สขณะทำการเชื่อม ตัด ต้องไม่กีดขวางการทำงาน หรือถูกเหยียบทับ
  - \* ห้ามทิ้ง หรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟฟ้าหรือปิดเครื่อง
  - \* การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟปลิวตกบริเวณวัตถุไวไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟได้
  - การเคลื่อนย้ายขนส่งวัตถุไวไฟโดยพนักงาน
    - \* การเคลื่อนย้ายขนส่งห้ามผ่านหรือให้ใกล้กับเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ สะเก็ดไฟ ความร้อนต่าง ๆ
    - \* ระวังระวางการตกหล่น หกเรียรดพื้นที่ทำงาน
    - \* ให้ใช้วิธีการขน ยก ที่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย
    - \* ภาชนะที่ไม่จำเป็นต้องเปิดฝา ให้ปิดฝาไว้ให้สนิท
    - \* ระวังระวางการเรียงตั้งที่อาจล้มคว่ำได้

#### (ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับ

- ก) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- ข) ตรวจสอบสถานที่ต่อแหล่งต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ
- ค) กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ง) จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงตามกำหนด (ใบตรวจถังดับเพลิง) เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- จ) ตรวจสอบช่องทางหนีไฟ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ฉ) ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา บุคคลนอกในเรื่องเกี่ยวกับอัคคีภัย



(ง) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย/ยามรักษาการณ์

- ก) ตรวจสอบไม่ให้ผู้รับเหมา บุคคลนอกหรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- ข) เมื่อพบเห็นสิ่งที่ยาก่อให้เกิดเพลิงไหม้ให้รีบรายงานผู้เกี่ยวข้องหรือหัวหน้างาน
- ค) ส่งรายงานการตรวจตราเหตุการณ์ทั่วไปประจำวันแก่หัวหน้างาน

2) แผนที่ 2 การอบรม

(ก) มีแผนการอบรมพนักงานทั้งเก่าและเข้าใหม่ ซึ่งได้สอดคล้องเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย

(ข) มีแผนการฝึกอบรมดับเพลิงและหนีไฟ ดังนี้

ก) การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น  
จัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคสนาม โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง มีรายละเอียด ดังนี้

- ภาคทฤษฎี มีหัวข้อการอบรมดังนี้
  - \* ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้
  - \* การแบ่งประเภทของเพลิง
  - \* จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย
  - \* การป้องกันแหล่งกำเนิดไฟ
  - \* วิธีดับเพลิงประเภทต่าง ๆ
  - \* เครื่องมือดับเพลิงชนิดต่าง ๆ
  - \* วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ใช้ในการดับเพลิง
  - \* ชี้แจงแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
  - \* การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและการประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ
- ภาคปฏิบัติ มีหัวข้อการอบรม (โดยพนักงานฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงาน) ดังนี้
  - \* การดับเพลิงจากเพลิงประเภท เอ บี ซี
  - \* การดับเพลิงโดยใช้เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ



\* การดับเพลิงโดยใช้สายดับเพลิงและหัวฉีด

ข) การฝึกอบรมการดับเพลิงและหนีไฟ

จัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคสนาม โดยมีระยะเวลาเหมาะสมและเพียงพอต่อการเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรม

- ภาคทฤษฎี มีหัวข้อการอบรมดังนี้

- \* ชี้แจงแผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิง
- \* ชี้แจงแผนการ และวิธีการอพยพหนีไฟ
- \* การค้นหาและช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

- ภาคปฏิบัติ มีหัวข้อการอบรมดังนี้

- \* การฝึกซ้อมดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือและสายดับเพลิงและการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสถานประกอบการ
- \* การฝึกซ้อมหนีไฟตามแผนของสถานประกอบการ (โดยให้พนักงานทุกคนได้รับการฝึก)
- \* การฝึกการค้นหา และช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

### 3) แผนที่ 3 การรณรงค์และการป้องกันอัคคีภัย

การรณรงค์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานความปลอดภัย ฯ ประจำปีของโรงไฟฟ้าอยู่แล้วได้แก่

(ก) จัดบอร์ดมุมความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย โดยมีการเปลี่ยนข้อมูลตามความเหมาะสมโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัย แจกแก่พนักงานทุกคนไว้ประจำตัว

(ค) จัดนิทรรศการสัปดาห์แห่งความปลอดภัย เพื่อรณรงค์เรื่องความปลอดภัยต่าง ๆ ตลอดจนการป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย จัดให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) การป้องกันอัคคีภัยในบริเวณโรงงาน พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติดังนี้

- ก) สามารถใช้เครื่องดับเพลิงได้
- ข) ห้ามนำเครื่องดับเพลิงมาฉีดเล่นหรือหยอกล้อกัน



ค) ให้ความสนใจกับเครื่องมือดับเพลิงในแผนกและจะต้องมีการตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงอยู่เสมอ เมื่อพบหรือสงสัยว่าเครื่องดับเพลิงเครื่องใดอยู่ในสภาพชำรุดหรือน้ำหนักพร่องไป ให้รีบรายงานผู้บังคับบัญชาทราบทันที

ง) ต้องไม่ติดตั้งหรือวางเครื่องจักรหรือสิ่งของใด ๆ เอาไว้ในตำแหน่งซึ่งจะเป็นอุปสรรคหรือกีดขวางการนำเครื่องดับเพลิงมาใช้โดยสะดวก

จ) วัตถุไวไฟหรือน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดบรรจุควรมีเครื่องหมายแสดงว่าเป็น “สารไวไฟ”

ฉ) ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงหรือเคมีภัณฑ์ไวไฟใด ๆ ไปใช้ในการซักเสื้อผ้า

ช) พนักงานทุกคนจะต้องทำความเข้าใจกับวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ พนักงานทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือในการซ้อมภาคปฏิบัติโดยพร้อมเพรียงกัน

ซ) ไม่ว่าเพลิงจะเกิดจากอะไรก็ตาม หากเกิดขึ้นใกล้สายไฟฟ้า เครื่องมือเครื่องใช้หรือแผงสวิทช์ไฟฟ้า ให้รีบปลดสะพานตัดวงจรไฟฟ้าทันที

ฌ) การซ้อมปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ พนักงานทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือในการซ้อมดับเพลิง

#### (๑) การป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน

ก) พนักงานทุกคนจะต้องทราบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในสำนักงานเป็นอย่างดี

ข) พนักงานทุกคนควรฝึกใช้เครื่องดับเพลิงให้เป็น

ค) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยในสำนักงาน โดยเคร่งครัด เช่น ห้ามสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ เป็นต้น

ง) พนักงานทุกคนจะต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงในกรณีที่มีการฝึกอบรม

จ) ห้ามวางสิ่งกีดขวางทางออกฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิง

#### (2) ขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

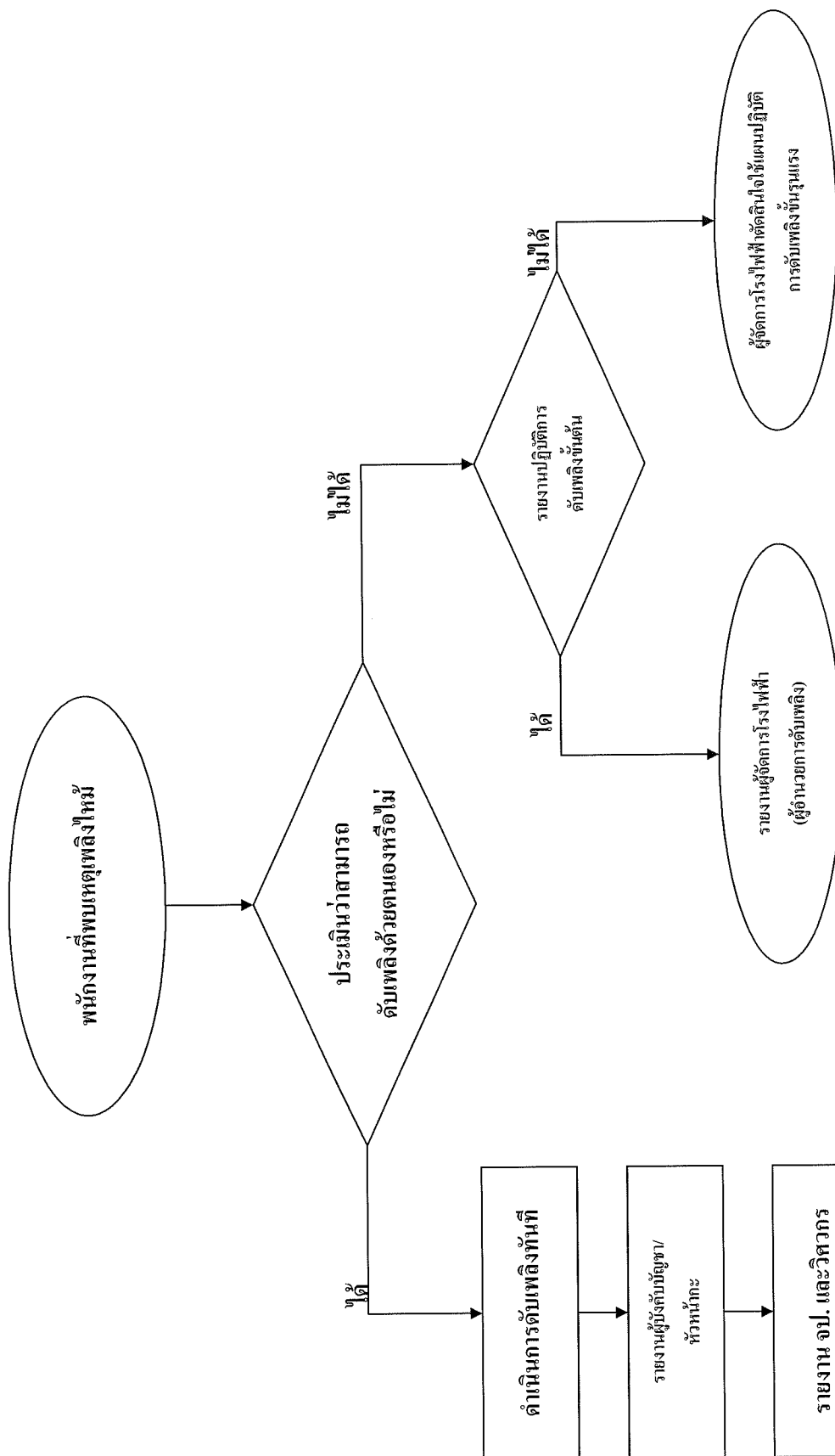
##### 1) แผนที่ 4 การดับเพลิง

แผนการดับเพลิงประกอบด้วยแผนปฏิบัติ 2 ขั้น ดังนี้

##### (ก) แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นต้น

ให้ปฏิบัติตามแผนผังการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น ดังแสดงในรูปที่ 2.11.8.1-1





รูปที่ 2.11.8.1-1 แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นต้น



### (ข) แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ชั้นรุนแรง

ให้ปฏิบัติตามแผนผังการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ชั้นรุนแรงดังแสดงในรูปที่ 2.11.8.1-2 โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการดับเพลิงชั้นรุนแรง ดังแสดงในตารางที่ 2.11.8.1-1

### 2) แผนที่ 5 การอพยพหนีไฟ

กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินใด ๆ ในโรงไฟฟ้า ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายประกาศแผนฉุกเฉินได้ทันที โดยปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟที่กำหนดไว้ ดังนี้

#### (ก) วิธีการหนีไฟในโรงไฟฟ้า

ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย พนักงานต้องปฏิบัติตามวิธีการที่กำหนดในแผนหนีไฟ ดังนี้

ก) ให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า หรือหัวหน้ากะ ตัดสินใจว่าจะประกาศใช้แผนหนีไฟหรือไม่ ถ้าประกาศใช้ให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือหัวหน้ากะ ออกคำสั่งดำเนินการดังนี้

- สั่งเรียกดับเพลิงคันที่ 2 และให้เปิดสัญญาณไซเรน (สัญญาณที่ 2) เป็นการส่งสัญญาณว่าให้เริ่มอพยพหนีไฟ (รถคันที่ 1 ไปดับเพลิงขั้นต้นและได้เปิดไซเรน สัญญาณที่ 1 รออยู่แล้ว)

- ให้หน่วยศูนย์รวมข่าวประกาศแผนหนีไฟให้พนักงานและหน่วยงานใกล้เคียงทราบโดยการโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสารแจ้งทุก ๆ หน่วยงาน

ข) เมื่อพนักงานได้ยินเสียงไซเรนหนีไฟ (สัญญาณที่ 2) และได้รับแจ้งจากหน่วยศูนย์รวมข่าว ให้พนักงานหนีไฟออกนอกอาคารตามทางออกโดยให้สังเกตทิศทางลมแล้วหนีออกทิศทางเหนือลมของเพลิงที่กำลังไหม้และให้ไปรวมที่จุดรวมพลหนีไฟ

ค) หัวหน้าหน่วยงานแต่ละพื้นที่ตรวจสอบห้องน้ำและห้องอื่น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีพนักงานติดค้างอยู่

ง) ผู้รับผิดชอบพาผู้เข้าเยี่ยมชมโรงงาน จะต้องพาผู้มาเยี่ยมชมไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

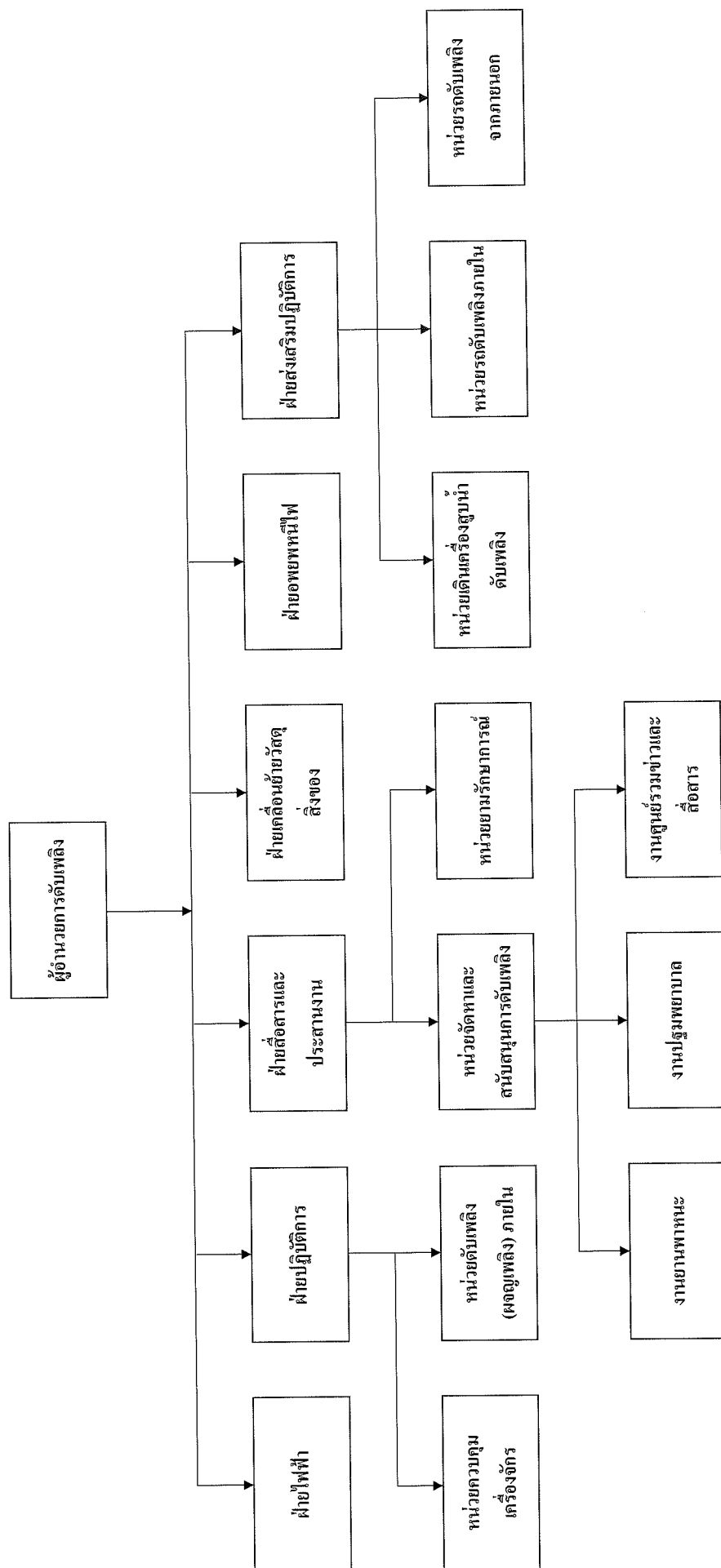
#### (ข) วิธีการตรวจสอบจำนวนพนักงานที่หนีไฟในโรงไฟฟ้า

เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนหนีไฟอย่างปลอดภัย ให้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน โดยปฏิบัติดังนี้

ก) ให้พนักงานทุกคนไปรายงานตัวที่จุดรวมพลหนีไฟตามจุดที่กำหนดไว้หน้าโรงไฟฟ้า

ข) หัวหน้ากะ เป็นผู้ได้รับมอบหมายตรวจสอบจำนวนพนักงาน โดยพนักงานแต่ละคนจะยื่นขึ้นบอกชื่อสกุลและหัวหน้าหน่วยงานแต่ละพื้นที่จะต้องรายงานว่ามีพนักงาน





รูปที่ 2.11.8.1-2 แผนปฏิบัติการดับเพลิงฉุกเฉิน



ตารางที่ 2.11.8.1-1

หน้าที่ได้รับผิดชอบในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นรุนแรง

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง	<p>ให้ถือปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อำนาจการและสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมอัคคีภัย (ดับเพลิงขั้นรุนแรง)</li> <li>2. มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย</li> <li>3. มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติในการต่อสู้ไฟ (ผจญเพลิง) หรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย</li> <li>4. สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอกโรงงาน</li> <li>5. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อกรรมการผู้จัดการโดยเร็ว</li> <li>6. แจ้งข้อมูลให้กับผู้อำนวยการดับเพลิงของบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้ทราบสถานการณ์</li> </ol>
2. ฝ่ายไฟฟ้า	<p>ให้ถือปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็วพบผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อรับคำสั่งในการตัดไฟ</li> <li>2. ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการดับเพลิงเรื่องไฟฟ้าในจุดที่อาจทำให้เกิดอันตรายในการดับเพลิง</li> </ol>
3. ฝ่ายปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการแยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยควบคุมเครื่องจักรและหน่วยดับเพลิง</li> <li>2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวหรือโทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้อำนวยการดับเพลิง</li> </ol>
3.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร	<p>เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใดให้หน่วยควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้า ฝ่ายปฏิบัติการ กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่องหรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้หน่วยควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง</p>



**ตารางที่ 2.11.8.1-1 (ต่อ)**

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
<b>3.2</b> หน่วยดับเพลิง (ผจญเพลิง) ภายใน	<p>เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ตัวเองไม่ว่ามากหรือน้อย ชุดปฏิบัติการชุดนี้จะแยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยไม่ต้องหยุดเครื่องและให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ในการปฏิบัติการ หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่น ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ</p>
<b>4.</b> ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน  <b>4.1</b> หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง   <b>4.1.1</b> งานยานพาหนะ   <b>4.1.2</b> งานปฐมพยาบาล (เวลาปกติ)   <b>4.1.3</b> งานศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร	<p><b>ให้ถือปฏิบัติดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง ยามรักษาการณ์และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ</li> <li>2. คอยรับ – ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อกับศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร</li> <li>3. ส่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย</li> </ol> <p>ส่งรถไปที่จุดเกิดเหตุเพื่อรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการสนับสนุนขนย้ายวัสดุสิ่งของ หรือคนเจ็บ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ ให้รีบเดินทางไปที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล</li> <li>2. รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง และรอรับคำสั่งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทันทิที่ได้ทราบเหตุเพลิงไหม้ว่าเกิดในพื้นที่ใดให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยทางโทรศัพท์ในโรงงาน หรือวิทยุสื่อสาร</li> <li>2. ให้ศูนย์รวมข่าวตรวจสอบจากพื้นที่เกิดเพลิงไหม้โดยละเอียดจากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้ เมื่อทราบจุดแล้วให้โทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสารแจ้งทุกๆ หน่วยงาน</li> <li>3. ให้ศูนย์คอยติดตามข่าวการเกิดเพลิงไหม้จาก             <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้าหน่วยดับเพลิง (ผจญเพลิง)</li> <li>- ผู้อำนวยการดับเพลิง</li> </ul> </li> <li>4. ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจาก จป. หรือผู้อำนวยการดับเพลิง</li> </ol>



ตารางที่ 2.11.8.1-1 (ต่อ)

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
4.2 หน่วยยามรักษาการณ์	<p>5. หลังจากเพลิงสงบลงแล้ว ให้โทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสารแจ้งทุกๆ หน่วยงาน</p> <p>1. ให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุ คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และหัวหน้าฝ่ายสื่อสารและประสานงาน</p> <p>2. ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต</p> <p>3. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินที่ฝ่ายเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของนำมาเก็บไว้</p>
5. ฝ่ายเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ	<p>ให้อธิบปฏิบัติดังนี้</p> <p>1. ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยในการเก็บวัสดุสิ่งของ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ</p> <p>2. อำนวยความสะดวกในการขนส่ง เคลื่อนย้ายวัสดุ ครุภัณฑ์</p> <p>3. จัดหายานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย</p>
6. ฝ่ายอพยพหนีไฟ	<p>เคลื่อนย้ายบุคคลมายัง "จุดรวมพล" ถนนทางเข้าโรงไฟฟ้าและตรวจสอบนับจำนวนคน (ปฏิบัติตามแผนที่ 5 การอพยพหนีไฟ)</p>
<p>7. ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ</p> <p>7.1 หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p> <p>7.2 หน่วยรดดับเพลิง (ภายใน)</p>	<p>ให้อธิบปฏิบัติดังนี้</p> <p>1. ให้เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>2. ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขณะที่เกิดเพลิงไหม้</p> <p>3. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์เครื่องสูบน้ำดับเพลิงให้ใช้งานได้ตามรายงานการตรวจเช็ค</p> <p>1. ให้ติดเครื่องรดน้ำคันที่ 2 ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง พร้อมเปิดสัญญาณไซเรน (รดคันที่ 1 ไปดับเพลิงขั้นต้นรออยู่แล้ว)</p> <p>2. ขับมายังที่เกิดเหตุสมทบร่วมกับรดดับเพลิงคันที่ 1 เพื่อเตรียมการช่วยสนับสนุนหน่วยดับเพลิงภายใน</p> <p>3. บางกรณีอาจต้องปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยดับเพลิงจากภายนอก</p> <p>4. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์รดดับเพลิงให้ใช้งานได้ตามรายงานการตรวจเช็ค</p>



ตารางที่ 2.11.8.1-1 (ต่อ)

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
7.3 หน่วยดับเพลิงจากภายนอก (ผู้ติดต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอกและบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)</li> <li>2. ประสานให้พนักงานดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อทำการแบ่งเข้าช่วยเหลือหน่วยดับเพลิงภายใน</li> <li>3. สำหรับการเกิดอัคคีภัยในบริเวณเครื่องจักร การดับเพลิงควรเป็นหน่วยดับเพลิงภายใน ผู้ที่มาช่วยเหลือ (หน่วยดับเพลิงจากภายนอก) ควรช่วยเหลือในการลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิง</li> <li>4. คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง ให้คอยอยู่บริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ol>



จำนวนเท่าใด มีใครบ้างที่ลาป่วย ลาถึง หรือไม่มาทำงานด้วยเหตุใดก็ตาม โดยให้แจ้งต่อหัวหน้ากะ ซึ่ง  
จะทำหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบพนักงานและแจ้งให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบต่อไป

ค) ทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้อำนวยการดับเพลิงว่ามีพนักงานหายไป หัวหน้า  
หน่วยงานแต่ละพื้นที่จะดำเนินการค้นหาพนักงานหรือผู้เยี่ยมชมโรงงานที่หายไปทันที (เฉพาะในพื้นที่  
ของตนเองและไม่มีอันตรายจากกองเพลิงไหม้) จนกว่าจะครบตามจำนวน

ง) ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งไปยังหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการเพื่อให้ส่งหน่วย  
ดับเพลิงภายใน (ซึ่งอยู่ใต้สายการบังคับบัญชา) ให้ค้นหาคนที่หายไปในพื้นที่อันตรายนั้น

จ) หัวหน้าหน่วยงาน/หัวหน้ากะรายงานผลปฏิบัติให้ผู้อำนวยการดับเพลิง  
ทราบต่อไป

### (3) ขั้นตอนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 1) แผนที่ 6 การบรรเทาทุกข์

การบรรเทาทุกข์ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

(ก) การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

(ข) การสำรวจความเสียหายที่เกิดเหตุ

(ค) การรายงานของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อหารือและรอรับ

คำสั่ง

(ง) การค้นหาและช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ผู้เสียชีวิต รวมทั้งทรัพย์สิน

ต่าง ๆ

(จ) การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานตามแผนและรายงาน  
สถานการณ์เพลิงไหม้

(ฉ) การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบเหตุ

(ช) การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ดำเนินการเดินเครื่องจักรผลิตให้  
ได้โดยเร็วที่สุด

#### 2) แผนที่ 7 การปฏิรูปฟื้นฟู

แผนการปฏิรูปฟื้นฟู คือ การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านของ  
สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นแล้วมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ  
แผนการบรรเทาทุกข์ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่บกพร่อง รวมทั้งมีโครงการเพื่อ  
ร่วมกับแผนการปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่

- โครงการประชาสัมพันธ์สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางป้องกันใน  
รูปแบบต่างๆ ที่จะนำมาปรับปรุงใช้ต่อไป

- โครงการสงเคราะห์ผู้บาดเจ็บและเดือดร้อนจากเหตุการณ์

- โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งสูญเสียให้กลับคืนสภาพปกติ



#### 2.11.8.2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 2)

ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในขีดความสามารถที่จะจัดการแก้ไขปัญหาได้หรือไม่ หากรุนแรงเกินขีดความสามารถจะระงับเหตุได้โดยลำพัง รวมทั้งการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท ให้ร้องขอความช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบลละแวกพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่โดยดำเนินการ ดังนี้

- ตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเพื่อเป็นศูนย์อำนวยการและประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนท้องที่ที่เกิดเหตุเป็นผู้อำนวยการศูนย์
- เทศบาลตำบลละแวกพื้นที่ได้รับการร้องขอให้จัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ไปยังที่เกิดเหตุโดยทันที แล้วให้หัวหน้าชุดปฏิบัติการรายงานตัว ณ ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจและปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนท้องที่ที่เกิดเหตุ
- จัดระเบียบจราจรบริเวณที่เกิดเหตุและกำหนดพื้นที่ห้ามเข้า ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจดูแลความสงบเรียบร้อย และจัดกำลังอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเข้าช่วยเหลือการปฏิบัติงาน
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในที่เกิดเหตุและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบทราบถึงการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ การให้ความช่วยเหลือ ฯลฯ เพื่อลดความสับสนและสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ประสบภัย รวมทั้งการให้ข่าวต่อสื่อมวลชน
- จัดหน่วยพยาบาลจากโรงพยาบาลเขตท้องที่หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลให้การรักษาคือได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาล หากจำเป็นต้องการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง
- รายงานเหตุการณ์ให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไปทราบทุกระยะจนกว่าสถานการณ์จะยุติ กรณีที่ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไปสั่งการอย่างไรก็ให้ดำเนินการตามนั้น
- กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดนครราชสีมาติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง หากเหตุการณ์ลุกลามหรือกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ร้องขอให้ประสานกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนพื้นที่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุเข้าช่วยเหลือ

#### 2.11.8.3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า (ความรุนแรง ระดับ 3)

ในกรณีเกิดความรุนแรงกว้างขวาง หรือจุดเกิดเหตุไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ต้องอาศัยอุปกรณ์พิเศษ ให้ร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากอำเภอหรือจังหวัดเพื่อขอรับการสนับสนุนกำลังเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้าช่วยเหลือการปฏิบัติงาน โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับภัยรุนแรงระดับ 2

เมื่อจังหวัดหรืออำเภอได้รับแจ้งขอความช่วยเหลือ จะนำกำลังพลและเครื่องมืออุปกรณ์ไปช่วยเหลือทันทีและประสานขอผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง เช่น โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด แรงงานจังหวัด พัฒนสังคมและความมั่นคงของมนุษย์เข้าร่วมปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ หากกำลังพลไม่เพียงพอจะประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีกำลัง



พลและเครื่องจักรกล เช่น รถแทรกเตอร์ เข้าช่วยเหลือ รวมทั้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยทหารในพื้นที่

## 2.12 การจัดการข้อร้องเรียนของชุมชน

สำหรับช่องทางและระยะเวลาในการจัดการเรื่องร้องเรียนของโครงการดังแสดงในรูปที่

### 2.12-1

ทั้งนี้ที่ผ่านมาโรงงานน้ำตาลครบุรีได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชน คือเรื่องฝุ่นละอองจากปล่องหม้อไอน้ำและน้ำเสียที่ปล่อยจากกระบวนการผลิต ซึ่งได้มีการจัดการประชุมและทำบันทึกข้อตกลงเรื่อง การแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากโรงงานน้ำตาลครบุรี ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554 ระหว่างหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น ตัวแทนโรงงานและตัวแทนประชาชน ซึ่งจากเหตุการณ์ดังกล่าวนี้ ต่อมาทางผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาได้ออกคำสั่งจังหวัดนครราชสีมาที่ 2040/2554 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านมลพิษของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- (1) วางแผน จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- (2) ติดตามการแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านมลพิษของผู้ประกอบการโรงงาน
- (3) ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อตกลง (MOU) หรือแก้ไข/เพิ่มเติมข้อตกลง
- (4) ประเมินผลการดำเนินการแก้ไขแล้วรายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

สำหรับสรุปข้อร้องเรียนและการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.12-1 ซึ่งปัจจุบันไม่มีข้อร้องเรียนเพิ่มเติมและทางคณะทำงานแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านมลพิษของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ยังทำงานตามอำนาจหน้าที่อย่างต่อเนื่อง

## 2.13 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ แต่งตั้งจากผู้จัดการโรงไฟฟ้า รายละเอียดของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อธิบายได้ดังนี้

### (1) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1) ผู้จัดการโรงไฟฟ้า      | ประธานคณะกรรมการ |
| 2) หัวหน้าส่วนผลิตไฟฟ้า   | รองประธาน        |
| 3) หัวหน้าส่วนสำนักงาน    | คณะกรรมการ       |
| 4) หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง   | คณะกรรมการ       |
| 5) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม | คณะกรรมการ       |







ตารางที่ 2.12-1

สรุปข้อร้องเรียนและการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของโรงงานน้ำตาลนครบุรี

ประเด็นข้อร้องเรียน	ประเด็นย่อย	การแก้ไข	ผลการดำเนินการ
1. น้ำเสียที่ปล่อยจากระบบการผลิต	1. บำปำน้ำเสียที่เกิดขึ้นที่เกิดจากระบบการผลิตของโรงงาน	1. ได้ทำการปรับปรุงออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียทั้งระบบ	1. แล้วเสร็จ
	2. ดำเนินการป้องกันไม่ให้น้ำเสียจากโรงงานรั่วซึมลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยในระยะสั้น โรงงานน้ำตาลนครบุรี ต้องจัดทำฝังกั้นน้ำโดยเพิ่มขนาดและความหนาให้มีความแข็งแรง พูลาสติกที่ผนังและกันบ่อที่บ่อน้ำหล่อเช่นเพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำเสียและป้องกันการพังทลายของผนังกันน้ำได้อย่างถาวร โดยมีการรับรองจากผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ส่วนระยะยาว โรงงานน้ำตาลนครบุรี จัดทำทำเลในการสร้างบ่อพักน้ำเสียที่เกิดจากระบบผลิตเพิ่มเติม	2. จัดสร้างบ่อเก็บน้ำร้อน ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีต ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ แทนการปูพลาสติกที่ผนังและกันบ่อ รวมทั้งจัดสร้างคันกันน้ำความยาว 2 กิโลเมตร เป็นคันดิน สูง 3 เมตร ฐานกว้าง 12 เมตรและด้านบนเป็นผิวถนนความกว้าง 6 เมตร บริเวณทิศเหนือติดกับแหล่งน้ำสาธารณะ	2. แล้วเสร็จ
	3. กำหนดบริเวณสำหรับจัดเก็บ และดำเนินการขนย้ายเศษย่อยที่เกิดจากระบบการผลิตของโรงงานน้ำตาลนครบุรีไปไว้ในที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการชะล้างของน้ำฝนที่อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	3. จัดหาพื้นที่และปรับปรุงสถานกองเก็บเศษย่อยโดยรวมถึงกิจกรรมการสร้างรางระบายน้ำโดยรอบ การติดตั้งถุงลมนิรภัยและปลูกต้นไม้	3. กำหนดแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2555



ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

ประเด็นข้อร้องเรียน	ประเด็นย่อย	การแก้ไขปัญหา	ผลการดำเนินการ
2. ผู้ลงทะเบียนที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้แก้ไขปัญหาระยะสั้นให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2554</li> <li>2. ให้แก้ไขปัญหาระยะยาวให้แล้วเสร็จดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2555 : หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด</li> <li>- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2556 : หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด และ หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด</li> <li>- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557 : หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด</li> <li>- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2558 : หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แก้ไขโดยการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำของหม้อไอน้ำทั้งหมด</li> <li>2. ได้ทำการติดตั้งระบบ Wet Scrubber เพิ่มเติมสำหรับหม้อไอน้ำทั้งหมด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แล้วเสร็จ</li> <li>2. แล้วเสร็จทุกชุดในเดือน ธันวาคม 2554</li> </ol>

ที่มา : บริษัท น้ำตาลบุรี จำกัด (มหาชน), 2555



- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 6) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | คณะกรรมการ |
| 7) เจ้าหน้าที่บุคคล                 | เลขานุการ  |

(2) อำนาจหน้าที่

- 1) ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ
- 2) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- 3) ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- 4) จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน
- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำทุก 2 เดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
- 6) ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ
- 8) คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

(3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

(4) ความถี่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน

2.14 คณะกรรมการไตรภาคี

ทางโครงการได้พิจารณาให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา ซึ่งปัจจุบันยังเป็นฉบับร่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ



## (2) วิธีการสรรหา

1) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน 1 ชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน 1 ชุมชน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน 1 ชุมชน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน โดยชุมชนที่จะได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ และหมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่ที่ 13 สระหลวง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน และหมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง และหมู่ที่ 13 สุขสำราญ ในเขตเทศบาลนครบุรีได้

2) กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอครบุรี อาทิ ปลัดงานจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอครบุรีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3) กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงไฟฟ้า

## (3) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- 1) กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน
- 2) กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 7 ท่าน
- 3) กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 6 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

## (4) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- 1) พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



- 3) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- 4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน
- 5) รับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินงานของโครงการ

#### (5) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- 1) ตาย
- 2) ลาออก
- 3) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ

#### (6) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 3 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด



การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

## 2.15 กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

ตามพระราชบัญญัติ การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ในมาตรา 93 ให้กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งในสำนักงาน เรียกว่า “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนสนับสนุนให้มีการให้บริการไฟฟ้าไปยังท้องที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึงเพื่อกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่น พัฒนาชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า

สำหรับเงินกองทุนประกอบด้วยแหล่งที่มา ดังนี้

- (1) เงินที่ได้รับตามมาตรา 96
- (2) เงินค่าปรับจากผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าตามมาตรา 128 และมาตรา 140
- (3) เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้
- (4) ดอกผลหรือผลประโยชน์ใด ๆ ที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

เงินกองทุนให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อการชดเชยและอุดหนุนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งได้ให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาสหรือเพื่อให้มีการให้บริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึงหรือเพื่อส่งเสริมนโยบายในการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค
- (2) เพื่อการชดเชยผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งต้องจ่ายอัตราค่าไฟฟ้าแพงขึ้นจากการที่ผู้รับใบอนุญาตที่มีศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้ากระทำการฝ่าฝืนมาตรา 87 วรรคสอง
- (3) เพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- (4) เพื่อการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
- (5) เพื่อการส่งเสริมสังคมและประชาชนให้มีความรู้ ความตระหนักและมีส่วนร่วมทางด้านไฟฟ้า
- (6) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุน

ดังนั้นในอนาคตชุมชนรอบโครงการ สามารถนำเงินจากกองทุนดังกล่าวนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชนได้



## 2.16 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,212.63 ตารางเมตร (ร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ 23,067 ตารางเมตร) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สุนทรวาลี หางนกยูง สน อโศกอินเดีย ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้ง ปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินในพื้นที่ที่มีความลาดชัน เพื่อชะลอการไหลของน้ำ และการพังทลายของดิน อาทิ บ่อพักน้ำดังแสดงในรูปที่ 2.2.1-1

## 2.17 กิจกรรมการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

### (1) กำหนดแผนการทำงาน

โครงการได้กำหนดแผนงานการขุดบ่อพักน้ำและปรับพื้นที่ลานกองถั่ว ดังแสดงในตารางที่ 1.8-1

### (2) แรงงานก่อสร้างและที่พัก

การดำเนินงานก่อสร้างโครงการมีความจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน โดยพบว่าในช่วงที่ต้องการแรงงานก่อสร้างสูงสุดมีจำนวน 30 คน คิดเป็นสัดส่วนของแรงงานต่อแรงงานต่างถิ่นเท่ากับ 3 : 1 โดยแรงงานเหล่านี้มีลักษณะการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับและมีได้จัดให้มีที่พักแรมให้แต่อย่างใด

### (3) การคมนาคม

ในช่วงก่อสร้างมีการขนส่งคนงานเข้าสู่โครงการ โดยใช้รถบรรทุก คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 2 คัน/วัน ตามทางหลวงชนบทหมายเลข 3115

### (4) น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งคนงานทั้งหมดทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 1.35 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน x 30 คน) โดยปริมาณน้ำใช้เหล่านี้ จะทำการเก็บสำรองไว้ในถังขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถใช้งานได้นาน 7 วัน ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างนั้นมีปริมาณการใช้น้อยมาก พร้อมทั้งจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมาในการดำเนินการจัดหา



## (5) การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะใช้ระบบไฟฟ้าของโรงงานน้ำตาลครบุรีร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง  
ดีเซลที่บริษัทรับเหมาได้จัดเตรียมไว้

## (6) มลพิษและการจัดการ

### 1) มลพิษทางอากาศ

ในช่วงก่อสร้างมีความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการก่อสร้าง  
ลานกองเก็บถ่านและบ่อพักน้ำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุนำมาสู่การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งสาร  
มลพิษทางอากาศอื่น ๆ จากการใช้เครื่องจักรและยานพาหนะเพื่อการลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ในการ  
ก่อสร้างเข้าสู่โครงการ

### 2) มลพิษทางเสียง

ในช่วงก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมจะก่อให้เกิดเสียงดังแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับ  
เครื่องจักรและลักษณะงานในช่วงก่อสร้าง ดังข้อมูลของ US.EPA (1971) ในตารางที่ 2.17-1

อย่างไรก็ตามระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาใน  
การก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และชี้แจงให้บริษัท  
รับเหมาทราบเพื่อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

### 3) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 30 คน และเนื่องจากที่  
พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้อยู่ภายในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึง  
เป็นน้ำเสียจากห้องส้วม โครงการจะได้จัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้สอดคล้องตามกฎหมาย (กระทรวง  
แรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

ทางด้านน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยมากเนื่องจาก  
กิจกรรมการก่อสร้างเป็นงานดิน อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่จะต้องล้างทำความสะอาดเครื่องจักร  
และอุปกรณ์ตลอดจนการชำระล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีบ่อ  
ตกตะกอนอีกจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อรองรับน้ำเสียจาก  
กิจกรรมดังกล่าว หลังจากนั้นจะนำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและ  
ถนนเข้า-ออกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น



**ตารางที่ 2.17-1**

**ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

Noise Ranges of Typical Construction Equipment		
Construction Equipment	Noise Levels in dBA Leq at 50 feet <sup>1</sup>	
Front Loader	73-86	
Trucks	82-95	
Cranes (moveable)	75-88	
Cranes (derrick)	86-89	
Vibrator	68-82	
Saws	72-82	
Pneumatic Impact Equipment	83-88	
Jackhammers	81-98	
Pumps	68-72	
Generators	71-83	
Compressors	75-87	
Concrete Mixers	75-88	
Concrete Pumps	81-85	
Back Hoe	73-95	
Pile Driving (peaks)	95-107	
Tractor	77-98	
Scraper/Grader	80-93	
Paver	85-88	
Typical Outdoor Construction Noise Levels		
Construction Phase	Noise Levels at 50 Feet (dBA Leq)	Noise Levels at 50 Feet with Mufflers (dBA Leq)
Ground Clearing	84	82
Excavation, Grading	89	86
Foundations	78	77
Structural	85	83
Finishing	89	86

Note : 1. Machinery equipped with noise control devices or other noise-reducing design features does not generate the same level of noise emissions as that shown in this table.

Source : U.S. EPA, 1971.



#### 4) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างจะเป็นมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถูพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 30 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน x 30 คน) ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนส่งไปกำจัดในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน

#### 5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างจะทำการก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรในการรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาลครบุรีลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบต่อไป โดยมีน้ำฝนบางส่วนซึมลงสู่พื้นดินและบางส่วนไหลเองตามธรรมชาติ

#### (7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจะคัดเลือกบริษัทรับเหมา โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือกและระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ

##### 1) ผู้ควบคุมงานความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการจะจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสอดคล้องตามกฎหมาย (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

##### 2) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่พนักงานทุกคนต้องสวมขณะปฏิบัติงานในเขตบริเวณโรงงานเพื่อใช้ป้องกันอันตรายทั่วไปที่อาจเกิดขึ้นได้ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ดังสรุปในตารางที่ 2.17-2



ตารางที่ 2.17-2

ที่พบ : คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายก่อสร้าง พ.ศ. 2551



### 3) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ทั้งในส่วนอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมโดยรอบ โครงการซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของคนงานและบุคคลรอบพื้นที่ นอกจากนี้ยังต้องดูแลในส่วนของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดอุบัติเหตุต่าง ๆ จากการทำงานได้ หากพบความผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้นจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

\*\*\*\*\*



### บทที่ 3

---

## การมีส่วนร่วมของประชาชน



### บทที่ 3

## การมีส่วนร่วมของประชาชน

### 3.1 คำนำ

กระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนถือเป็นกระบวนการที่สำคัญอีกกระบวนการหนึ่งที่ประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบถึงผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อชุมชน รวมทั้งมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อวิตกกังวลต่อโครงการ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ได้ตระหนักถึงการจัดทำกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากปัจจุบันสังคมมีการตื่นตัวในเรื่องของความเป็นห่วงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก หากประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดและมีความวิตกกังวลต่อโครงการ ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำการประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำโครงการและอธิบายถึงรายละเอียดของโครงการ แผนการดำเนินงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ด้วยความจริงใจและความโปร่งใสของข้อมูล โดยมีลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way) ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกขั้นตอนโครงการจะนำมาพิจารณาปรับปรุงเป็นมาตรการของโครงการ ซึ่งนำไปสู่การหาแนวทางและมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน เป็นการช่วยลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในชุมชนโดยรอบ ประชาชนเกิดความสนใจต่อการดำเนินงานของโครงการ เกิดการยอมรับจากชุมชนในพื้นที่โดยรอบ อันเป็นแนวทางการช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมอย่างยั่งยืน

### 3.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) เพื่อชี้แจงเผยแพร่ข้อมูลและให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งผลกระทบทางบวกและทางลบ รวมทั้ง กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบโดยอ้อม

(2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ

(3) เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานและสำรวจความคิดเห็นมาประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ โดยการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม สามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและการวางแผนงานประชาสัมพันธ์ของโครงการในอนาคต



### 3.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

อ้างอิงรูปแบบที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามคู่มือแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษา (รูปที่ 3.3-1) โดยจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอแนะโครงการและขอบเขตการศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาด้วย โดยข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจะผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน

ครั้งที่ 2 ในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน

### 3.4 พื้นที่ศึกษา

การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีพื้นที่เป้าหมายดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในขอบเขตรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 3.4-1) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หินและเทศบาลตำบลครบุรีได้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

### 3.5 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

สามารถจำแนกได้เป็น 9 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานผู้อนุมัติ/อนุญาต หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ สถาบันการศึกษา วัด กลุ่มผู้ใช้น้ำ ประชาชนทั่วไปและสื่อมวลชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

### 3.6 การดำเนินงาน

#### 3.6.1 การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่เอกสารโครงการ

(1) ส่งจดหมายเชิญประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ พร้อมแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ในช่วงวันที่ 5-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ตัวอย่างเอกสารเชิญประชุมดังกล่าวผนวก 3-1



## ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

การประชุมรับฟังความคิดเห็นการกำหนดขอบเขต  
และแนวทางการประเมินผลกระทบ  
ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน  
และผู้มีส่วนได้เสียการดำเนินการต่างๆ ของโครงการ  
ระหว่างประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นการทบทวน  
ร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลั่นกรองโครงการเบื้องต้น

กำหนดขอบเขต/แนวทางการศึกษา

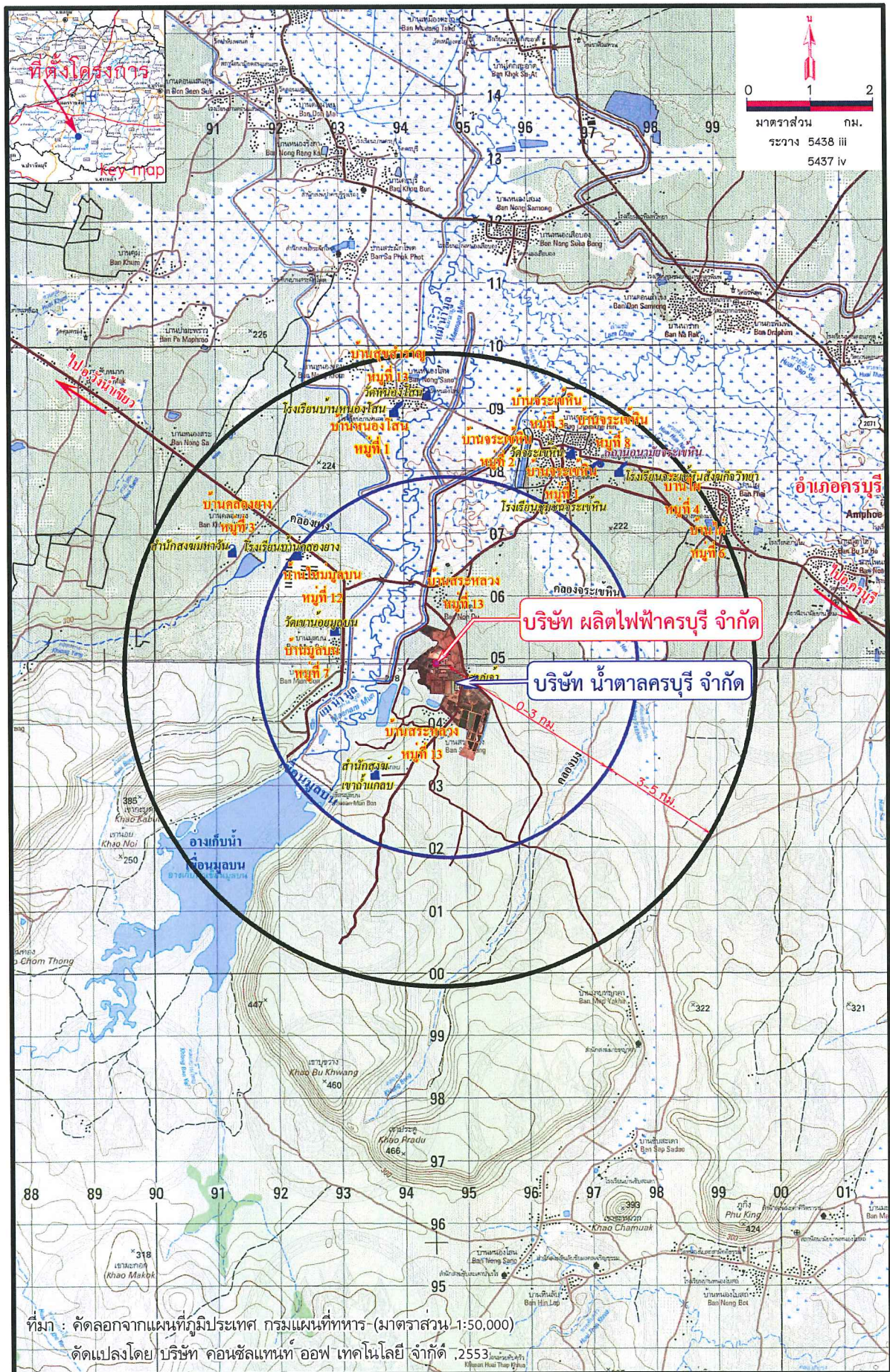
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำรายงาน ฯ และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณา





ENV-wat2553/5373 ครบุรี

รูปที่ 3.4-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบโครงการ



**ตารางที่ 3.5-1**  
**กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย**

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	รายละเอียดกลุ่มย่อย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	ประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยรอบ 5 กิโลเมตร	<p><u>เขตเทศบาลตำบลระเซ่หิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านไผ่</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านไผ่</li> <li>- หมู่ที่ 8 บ้านจระเซ่หิน</li> </ul> <p><u>เขตองค์การบริหารส่วนตำบลระเซ่หิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านไผ่</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านไผ่</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน</li> <li>- หมู่ที่ 8 บ้านจระเซ่หิน</li> <li>- หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน</li> <li>- หมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง</li> </ul> <p><u>เขตเทศบาลตำบลบุรีได้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง</li> <li>- หมู่ที่ 13 สุขสำราญ</li> </ul>
2. เจ้าของโครงการ		- บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด
3. หน่วยงานที่ปรึกษาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		- บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
4. หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานส่วนกลาง	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	รายละเอียดกลุ่มย่อย
5. หน่วยงานผู้อนุมัติ/ อนุญาต	หน่วยงานส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน</li> </ul>
	หน่วยงานระดับตำบล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์การบริหารส่วนตำบลระเซ่หิน</li> </ul>
6. หน่วยงานราชการ ในระดับต่าง ๆ	หน่วยงานส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมควบคุมมลพิษ</li> </ul>
	หน่วยงานระดับภาค/ จังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา</li> </ul>
	หน่วยงานระดับอำเภอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ว่าการอำเภอครบุรี</li> <li>- สำนักงานเกษตรอำเภอครบุรี</li> <li>- สถานีตำรวจนครบุรี</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี</li> <li>- สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอครบุรี</li> <li>- สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอครบุรี</li> <li>- โรงพยาบาลอำเภอครบุรี</li> </ul>
	หน่วยงานระดับตำบล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทศบาลตำบลระเซ่หิน</li> <li>- เทศบาลตำบลครบุรีใต้</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระเซ่หิน</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนกลาง (บ้านใหม่)</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซับก้านเหลือง</li> </ul>



ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	รายละเอียดกลุ่มย่อย
7. สถาบันการศึกษา	สถาบันการศึกษาที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยรอบ 5 กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา</li> <li>- โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน</li> <li>- โรงเรียนบ้านหนองโสน</li> <li>- โรงเรียนบ้านคลองยาง</li> </ul>
8. วัด	วัดที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยรอบ 5 กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดจระเข้หิน</li> <li>- วัดหนองโสน</li> <li>- วัดเขาน้อยมูลบน</li> <li>- สำนักสงฆ์เขาถ้ำเกลบ</li> <li>- สำนักสงฆ์มหาวัน</li> </ul>
9. กลุ่มผู้ใช้น้ำ		กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจากคลองใหญ่ฝั่งซ้าย คลองใหญ่ฝั่งขวาและคลองซอย 4 ซ้าย ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำชะ
10. ประชาชนทั่วไป		ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ
11. สื่อมวลชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่		หนังสือพิมพ์โคราชรายวัน คนอีสาน และสื่อสารมวลชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ที่สนใจในโครงการ
12. บริษัทข้างเคียง		บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)



(2) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โดยวางแผนพับไว้ตามร้านค้าในชุมชนและศาลาประชาคมของหมู่บ้าน ตัวอย่างเอกสารประชาสัมพันธ์ดังกล่าวในภาคผนวก 3-2

(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์วันจัดประชุมจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของเทศบาล ทางเข้าบ้านจระเข้หิน บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์โรงเรียนบ้านคลองยาง บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์โรงเรียนบ้านไผ่และบริเวณโรงเรียนจระเข้หินสังกัดศึกษา ในช่วงวันที่ 18-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ดังตัวอย่างในภาคผนวก 3-3

(4) จัดทำแผ่น CD ให้กับผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ด้วยการเปิดเสียงตามสายในช่วงวันที่ 18-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

### 3.6.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เวลา 12.40-14.10 น. ณ หอประชุมโรงเรียนจระเข้หิน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 297 คน สำหรับรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมดังกล่าวในภาคผนวก 3-4

#### (1) สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์

จากการประชุมในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 สามารถสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 3.6.2-1 สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากการประชุมมีรายละเอียด ดังนี้

- อยากให้ทางโรงงานช่วยเหลือการขนส่งวัสดุเข้าโรงงาน เพราะทำให้มีฝุ่นละออง
- อยากให้โรงงานดำเนินการแก้ไขปัญหาของเก่าให้ได้ 50 % ก่อน ก่อนที่จะดำเนินการโครงการใหม่
- อยากให้โรงงานช่วยย้ายสถานีสูบน้ำสำหรับนำไปทำประปา ให้อยู่เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงงาน
- อยากให้โรงงานดำเนินการทำโครงการน้ำสะอาดให้ชุมชน โดยทำไว้ทุก ๆ ชุมชน
- ที่ผ่านมารองงานก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนมาเกือบ 20 ปี และปัญหาเก่า ๆ ที่ผ่านมาก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข ขอให้โรงงานดำเนินการแก้ไขปัญหามาเก่า ๆ ก่อน ก่อนที่จะดำเนินการโครงการใหม่
- ที่ผ่านมารองงานไม่มีความจริงจังในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (รับปากไปวัน ๆ แต่ไม่เคยแก้ไขให้) ขอให้มีความจริงจังในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมด้วย



**ตารางที่ 3.6.2-1**  
**ประเด็นคำถามและคำชี้แจงจากการประชุม**

ประเด็นคำถาม	คำชี้แจง
<p>1. สำหรับเครื่องดักฝุ่นของโรงไฟฟ้าที่ใช้ระบบไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งมีหลักการทำงานเหมือนแม่เหล็ก ในช่วงเวลาที่ทำความสะอาดอุปกรณ์โครงการมีอุปกรณ์สำรองหรือไม่ เพราะที่ผ่านมามีระบบบำบัดมลพิษเสีย ทางโรงงานก็ได้แต่บอกว่ากำลังซ่อมอยู่ แต่ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองก็ยังคงเกิดขึ้นทุกปีเป็นประจำ จึงอยากให้โรงงานมีการแก้ไขอย่างจริงจังไม่ใช่ทำแบบขอไปที</p> <p>- ทั้งนี้ในกรณีที่ชาวบ้านได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนไปที่ไหนได้และผู้ใดจะเป็นผู้รับผิดชอบ</p>	<p>- สำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในการดักจับฝุ่นของโรงไฟฟ้า มีหลักการคล้าย ๆ กับการใช้แม่เหล็กดูดกับเหล็ก แต่ของโครงการจะใช้ไฟฟ้าในการดักจับหรือที่เรียก “ระบบไฟฟ้าสถิตย์” ซึ่งการออกแบบจะมี 3 ห้องด้วยกัน ในการดำเนินงานจะใช้ 2 ห้องและสำรองไว้ 1 ห้อง ในการทำความสะอาดจะเคาะทำความสะอาดครั้งละ 1 ห้อง ดังนั้นเมื่อถึงเวลาต้องเคาะทำความสะอาดก็จะเดินห้องที่สำรองไว้แทน กรณีที่เกิดเหตุระบบขัดข้อง 1 ห้องก็จะเดินเครื่อง 2 ห้อง หากในกรณีเสียทั้ง 2 ห้องทางโครงการจะลดกำลังการผลิตและรีบตรวจสอบหาสาเหตุและหยุดดำเนินการผลิต ซึ่งมาตรการดังกล่าวนี้จะอยู่ในรายงาน EIA และส่งให้หน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา หลังการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว ทางโครงการจะเข้าหม้อไอน้ำจากโรงงานน้ำตาลและใช้ระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber)</p> <p>ส่วนเรื่องน้ำฝนที่กินไม่ได้ จะมีมาตรการกำหนดให้โรงงานต้องเก็บตัวอย่างฝนมาตรวจวิเคราะห์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูฝนเพื่อตรวจหาสาร 3 ตัว ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพของคนโดยตรง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง จะบอกว่ามันเกิดเป็นฝนกรดหรือไม่ ซึ่งโดยปกติน้ำฝนจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 5.6 สารที่ 2 คือ ซัลเฟตหรือซัลเฟตซึ่งจะเกี่ยวข้องกับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารที่ 3 คือ ไนเตรท ที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์กรอนามัยโลก มาตรฐานที่เปรียบเทียบบ้างกล่าวเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของ</p>



ตารางที่ 3.6.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คำชี้แจง
	<p>ประชาชน ทั้งนี้จะกำหนดโรงงานแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนให้ชุมชนรับทราบด้วย</p> <p>ทั้งนี้การเก็บน้ำฝนไว้บริโภคนั้น ก่อนที่จะร่อนน้ำฝนควรที่จะล้างภาชนะและเมื่อฝนตกควรปล่อยให้ น้ำฝนชะล้างสิ่งสกปรกที่อยู่บนหลังคาออก ก่อนรวมทั้งควรมีฝาปิดภาชนะบรรจุด้วย</p> <p>สำหรับกรณีที่มีผลกระทบสามารถร้องเรียนไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาได้</p>
<p>2. กองทุนรอบโรงงานไฟฟ้าในรัศมี 5 กิโลเมตร ยังมีอยู่หรือไม่ กองทุนเก่ามีเงินเข้ากองทุนเท่าไร หากมีโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ จะมีเงินเข้ากองทุนอีกเท่าไร</p>	<p>- กองทุนโรงไฟฟ้ายังมีอยู่ ซึ่งปัจจุบันนี้มีโรงไฟฟ้าอยู่ในโรงงานน้ำตาลแล้ว คือ หน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโรงงานน้ำตาล แต่ขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าเพียง 6 เมกะวัตต์ มีเงินที่เข้ากองทุนรอบแรกรวม 3 แสนกว่าบาท การนำเงินจากกองทุนไปใช้จะมีคณะกรรมการที่มาจากตัวแทนของหมู่บ้านในพื้นที่ เป็นผู้พิจารณาโครงการที่นำเสนอมาขอเงินจากกองทุนไปดำเนินกิจกรรม เนื่องจากกองทุนนี้ตั้งขึ้นโดยไม่มีกฎหมายรองรับ ทางด้านหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ทบทวนเพื่อร่างระเบียบใหม่ขึ้นตอน หยุดที่ร่างระเบียบใหม่ยังไม่ได้ประกาศใช้</p> <p>สำหรับโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ จะมีเงินส่งเข้ากองทุนประมาณ 400,000 บาท/ปี</p>
<p>3. การขยายการผลิตของโรงงานน้ำตาลและการสร้างโรงไฟฟ้า มีผลกระทบที่จะเกิดตามมาอย่างแน่นอน อยากให้โรงงานหาแนวทางแก้ปัญหาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการสร้าง ความมั่นใจให้กับชาวบ้านด้วยว่าโรงงานจะดำเนินการจริงจัง</p> <p>ในการผลิตของโรงไฟฟ้า ซึ่งใช้กากอ้อยเป็น</p>	<p>- โรงงานขอยืนยันว่าจะแก้ไขอย่างจริงจัง สำหรับเรื่องกากอ้อยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง มีความเพียงพอเนื่องจากโรงงานได้ขยายพื้นที่ปลูกอ้อย</p>



ตารางที่ 3.6.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คำชี้แจง
<p>เชื้อเพลิง อยากทราบว่ากากอ้อยที่โรงงานน้ำตาลมีอยู่สามารถใช้ผลิตไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอจะใช้วัสดุชนิดไหนแทนแล้วจะส่งผลกระทบต่อชุมชนเพิ่มขึ้นหรือไม่</p>	
<p>4. โครงการไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ เกรงว่า จะมีผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศ และยังมีมลพิษทางใต้ดิน โอโซนร้อนที่ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะทำให้ระบบนิเวศน์ใต้ดินขนาดไหน สิ่งมีชีวิตใต้ดินที่สูญเสียดังนี้ไปด้วย แล้วกับบนอากาศ ความร้อนที่ขึ้นไปบนอากาศ ในการเผาชีวมวลมันก่อให้เกิดทั้งมลพิษและสารเคมีต่างๆ ซึ่งยังไม่ได้พูดเลย ยังมีเรื่องของอันตรายจากสารเคมี เป็นสาร NO<sub>x</sub> และ SO<sub>2</sub> มันรุนแรงถึงขั้นไหน แล้วโรงงานก็ยอมรับว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้น แต่จะน้อยหรือมาก ถ้าสารเคมีเหล่านี้มันสะสมนาน ๆ เข้า ชุมชนที่อยู่ต่ำก็รับไป โรงงานอยู่ที่สูง ไปสร้างอยู่ตรงต้นน้ำแล้วที่ผ่านมาก็แก้ปัญหาต่าง ๆ ก็ไม่ได้รับการตอบสนอง ไม่ว่าคุณจะมีนโยบายแก้ไขจนกระทั่งบัดนี้</p> <p>อยากให้บอกว่าจากการขยายโรงงานและการตั้งโรงไฟฟ้าใหม่มีการปล่อยสารเคมี ฝุ่นละอองออกมาเท่าไร ใส่ตัวเลขที่ชัดเจนเลยว่าขนาดกำลังการผลิตเท่านี้ ชุมชนต้องเผชิญกับอะไรบ้าง ทั้ง ๆ ที่หลายคนพูดเหมือนว่ายอมรับว่าจะให้สร้าง ซึ่งตอนนี้ยังอยู่ในขั้นการแสดงความคิดเห็นอยู่ ท่านจะใช้วิธีอื่นได้ไหมที่ไม่ต้องสร้างโรงไฟฟ้า</p>	<p>- ขอย้ำว่าวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมครั้งนี้เพื่อรับฟังชาวบ้าน ในเรื่องของการกำหนดขอบเขตผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวบรวมข้อเสนอแนะต่างๆ อย่างที่เรียนเมื่อเช้า ที่ทุกท่านให้ความเห็นมา บริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเมื่อจัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทที่ปรึกษาจะนำรายงาน ฯ ดังกล่าวมาประชุมกับชุมชนอีกครั้ง เพื่อเสนอรายละเอียดในการศึกษาด้านต่าง ๆ ให้ชุมชนรับทราบ หลังการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว</p>
<p>5. ในเรื่องการรับสมัครคนเข้าทำงาน อยากให้ทางโรงงานน้ำตาลพิจารณาผู้ที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับโรงงานก่อนเป็นลำดับแรก อย่าใช้เส้นกันให้มาก</p>	<p>- การรับคนจะรับคนในพื้นที่ 75-80% ซึ่งทางโรงงานได้กำหนดมาตรฐานไว้ และกลุ่มที่รับเข้าโดยไม่ได้อัตโนมัติ คือกลุ่มที่เคยทำงานที่โรงงานมาก่อน และเป็นกลุ่มที่ทำงานดี จึงได้รับ</p>



ตารางที่ 3.6.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คำชี้แจง
	โคเวต้าพิเศษ และได้แจ้งไปที่ผู้ใหญ่บ้านแล้ว ส่วนของพนักงานประจำทางโรงงานจะคัดกรองจากพนักงานชั่วคราว ไปเป็นพนักงานประจำ
6. ในการแสดงความคิดเห็นควรเปิดอิสระให้กับทุกคน เพราะได้ข่าวน่าว่าทางโรงงานแจ้งผ่านผู้นำชุมชนให้มีการประกาศให้ลงทะเบียนคนที่ จะเข้าร่วมรับฟังเพียงแค่ 25 คนเท่านั้น หากคนที่ไม่ได้ลงทะเบียนไม่ให้มาเพราะจะไม่ได้รับข้าวกล่อง	- อาจจะเป็นความเข้าใจคลาดเคลื่อน การที่แจ้งผู้นำนั้นอยากให้แต่ละหมู่บ้านมาอย่างน้อยหมู่บ้านละ 25 คน เพราะกลัวว่าจะไม่มีคนมา
7. สำหรับวัตถุประสงค์ของการประชุมในครั้งนี้ เพื่อเป็นการรับฟังความคิดเห็นและกำหนดขอบเขตของการศึกษาผลกระทบ คือในเรื่องการประเมินผลกระทบที่ต้องมีคณะกรรมการที่มีความชัดเจนจริง ๆ อย่างเช่นในเรื่องของสุขภาพอยากให้มีแพทย์ ไม่ใช่มีแค่สาธารณสุขอำเภออย่างเดียว มีส่วนรับรองได้จริง ๆ ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่มีผลกระทบต่อร่างกาย อย่างเช่นเรื่องของผู้คนละออง พวกสารพิษต่าง ๆ ก๊าซต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ให้ส่วนราชการเข้ามามีส่วนดูแล อีกอย่างหนึ่งชุมชนอยากได้ความมั่นใจจากโรงงานในเรื่องเครื่องจักรตัวใหม่ที่จะติดตั้งสามารถลดเรื่องของผู้คนละอองได้จริง ๆ อยากเห็นภายในปีนี้ได้หรือไม่ หรือให้เร็วที่สุด เพราะว่าที่ผ่านมาโรงงานไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้จริง ปัญหาในเรื่องของอาชีพปลูกดอกกรัก ที่ปลูกแล้วไม่สามารถขายดอกกรักได้ เพราะมีฝุ่นจับดอก เนื่องจากผลกระทบจากฝุ่นละออง โรงงานจะช่วยอย่างไรบ้าง สามารถเอาเงินกองทุนโรงไฟฟ้ามาช่วยเหลือได้หรือไม่	- ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เมื่อ EIA ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโรงงานถึงจะดำเนินการสั่งซื้อเครื่องจักรนี้ได้ ซึ่งการติดตั้งใช้เวลาทั้งหมดประมาณสองปี สมมุติถ้าเริ่มการสั่งซื้อเครื่องจักรตอนนี้โครงการจะเสร็จประมาณปลายปี 2555 (หลังการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว ทางโครงการจะเช่าหม้อไอน้ำจากโรงงาน น้ำตาลและใช้ระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber)) เงินของกองทุนมีวัตถุประสงค์ของการใช้ที่ชัดเจน และมีคณะกรรมการในการพิจารณา หากมีความประสงค์จะใช้เงินจากกองทุนจะต้องเขียนโครงการไปให้คณะกรรมการพิจารณา สำหรับการศึกษาในเรื่องของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คนที่จะศึกษาหรือประเมินผลกระทบทางสุขภาพได้จะต้องเป็นผู้ที่จบทางด้านกายภาพหรือด้านสาธารณสุขเท่านั้น และกิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป คือ การเข้าไปพบทางสถานีอนามัย (ปัจจุบันคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) โรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุข เพื่อที่จะไปประชุมกลุ่มย่อย เพื่อที่จะไปหาวิธีการ หรือรูปแบบใน



ตารางที่ 3.6.2-1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	คำชี้แจง
	<p>การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพร่วมกันว่าจะออกมาหน้าตาแบบไหน เพื่อบ่งชี้ให้ชัดเจนว่ามีผลกระทบต่อชุมชนหรือเปล่า อีกส่วนหนึ่งที่ทีมงานที่ปรึกษามีที่ปรึกษาเป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพเป็นตัวแทนมาให้ความรู้กับทีมงานด้วย</p>
<p>8. สืบเนื่องคำตอบเมื่อสักครู่ ถ้าสมมุติว่าการทำ EIA โรงไฟฟ้าไม่ผ่าน ไม่สามารถก่อตั้งโรงไฟฟ้าได้ ชาวบ้านจะเห็นต้องทนรับฝุ่นละอองจากเครื่องจักรตัวเก่าเหมือนเดิมหรือเปล่า</p>	<p>- อย่างที่เรียนเมื่อช่วงตอนเที่ยงว่ามีหน่วยงานคือ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้กำหนดให้โรงงานน้ำตาลจัดทำแผนปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำภายใน 5 ปี ซึ่งโรงงานน้ำตาลต้องปฏิบัติตามและโรงงานน้ำตาลได้ส่งแผนดังกล่าวให้กับสำนักงานดังกล่าวแล้ว และปัจจุบันโรงงานน้ำตาลได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ของหม้อไอน้ำทุกชุดเรียบร้อยแล้ว</p>



- แนวทางการแก้ไขปัญหา หากมีการระดมความคิดเห็นแนวทางการแก้ปัญหา  
ปัญหานั้นแก้ไขได้แน่นอน แต่โรงงานต้องมีความจริงใจในการแก้ปัญหานั้นด้วย

(2) **ความคิดเห็นจากแบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น**

จากแบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น มีผู้ตอบแบบประเมิน 220 คน  
สรุปได้ดังนี้

1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความห่วงใยเห็นว่าควรนำประเด็นปัญหาฝุ่น  
ล่อง (ร้อยละ 20.8) เสียงดัง (ร้อยละ 14.2) การเดินทาง/การจราจร (ร้อยละ 12.4) น้ำเน่าเสีย (ร้อยละ  
11.9) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 11.3) กลิ่นเหม็น (ร้อยละ 9.0) ความเพียงพอของระบบ  
สาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน เป็นต้น (ร้อยละ 6.8) ความเพียงพอของสถานบริการ  
สุขภาพและขยะมูลฝอย (ร้อยละ 5.3 เท่ากัน) ตามลำดับ ไปดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
ด้านสุขภาพจากการดำเนินงานของโครงการ ส่วนข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ควรนำมาประกอบการศึกษา  
คือ การจราจรบนถนนสายปักษ์ชัย

2) ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.9) ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในด้าน  
คุณภาพอากาศ ด้านความปลอดภัย ด้านคุณภาพน้ำ ด้านเสียง ด้านจราจร การควบคุมอุบัติเหตุและความ  
ปลอดภัยจากการจราจรและการรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน และให้โครงการนำเสนอในการประชุม  
ทบทวนร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในครั้งต่อไป

3) ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.2) เห็นว่าการจัดประชุมครั้งนี้เหมาะสม  
ดีแล้ว แต่มีบางส่วนให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ควรจัดประชุมในช่วงฤดูฝน เพราะช่วงนี้เป็นช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตทำให้  
ชาวบ้านไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุม
- จัดนิทรรศการด้านการผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ทำให้เป็นระบบขั้นตอนที่ชัดเจนเพื่อที่จะไม่ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมสับสนใน  
เนื้อหาของการประชุม
- ควรทำประชาสัมพันธ์ให้มาก
- อยากให้จัดในเขตชุมชน
- ให้ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านมาประชุมทุกคนอย่าคัดเลือกเพราะผลกระทบ  
ตกกับประชาชนทุกคนไม่ใช่คนใดคนหนึ่ง
- ให้มีการจัดประชุมชี้แจงเพิ่มเติมและบ่อยครั้ง



### 3.6.3 การสนทนากลุ่มย่อย

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่มย่อยทั้งหมด 5 หน่วยงานในช่วงวันที่ 7-13 ธันวาคม พ.ศ. 2553 (ตารางที่ 3.6.3-1) เพื่อนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งประเด็นห่วงกังวลของประชาชนมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สำหรับประเด็นในการการสนทนาในการประชุมกลุ่มย่อยสรุปได้ดังตารางที่ 3.6.3-2 ส่วนรายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมและภาพบรรยากาศในการจัดประชุมดังแสดงในภาคผนวก 3-5 และภาคผนวก 3-6

### 3.6.4 เผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและสรุปผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

โครงการได้ส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและสรุปผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

(1) ส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและสรุปผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้กับหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา (ตัวอย่างหนังสือ นำส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขต ฯ ดังภาคผนวก 3-7)

(2) ตีพิมพ์ประกาศไว้ตามชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาและจัดทำเอกสารวางไว้บริเวณร้านค้าในชุมชนและศาลาประชาคม เป็นต้น ดังตัวอย่างในภาคผนวก 3-8

### 3.6.5 การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่เอกสารโครงการสำหรับการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ส่งจดหมายเชิญประชุมการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ พร้อมร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ตัวอย่างจดหมายเชิญประชุมดังภาคผนวก 3-9

(2) ตีพิมพ์ประชาสัมพันธ์วันจัดประชุมจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ ทางเข้าบ้านจระเข้หิน ด้านหน้าโรงเรียนบ้านคลองยาง บ้านคลองยาง บ้านไผ่ บ้านหนองโสน บ้านมูลบนและด้านหน้าโรงงาน ในช่วงวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ดังตัวอย่างในภาคผนวก 3-10



ตารางที่ 3.6.3-1

การเข้าพบกลุ่มต่างๆ เพื่อการสนทนากลุ่ม ในช่วงวันที่ 7-13 ธันวาคม พ.ศ. 2553

วันที่	เวลา	กลุ่มเป้าหมาย	สถานที่	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
วันที่ 7 ธันวาคม 2553	9.00-12.00 น.	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จระเข้หิน	ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจระเข้หิน	20
	13.00-15.00 น.	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี	1
วันที่ 9 ธันวาคม 2553	9.00-12.00 น.	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซำปำกันเือง	ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลซำปำกันเือง	21
	9.00-12.00 น. 13.00-15.00 น.	โรงพยาบาลครบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านใหม่	ห้องประชุม โรงพยาบาลครบุรี ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านใหม่	9 9



**ตารางที่ 3.6.3-2**  
**ประเด็นการสนทนากลุ่มย่อย**

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเจ็บป่วย</li> <li>- โรคประจำถิ่น</li> <li>- การพัฒนาโครงการลักษณะนี้ ส่งผลกระทบต่อเรื่องใด เช่น อุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน คุณภาพอากาศ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ</li> <li>- การรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ความพร้อมของบุคลากรในการรับมือ</li> <li>* ความพอเพียงของอุปกรณ์ในการรับมือ อุปกรณ์ที่ท่านคิดว่าควรจะต้องมีเพิ่มเติม</li> <li>* มีแผนงานในการรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินหรือไม่</li> <li>* ในพื้นที่ที่ท่านดูแลมีกิจกรรม โครงการ เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพอนามัยหรือไม่</li> <li>* ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้มีผลกระทบทางด้านใดบ้าง (ทั้งผลในเชิงบวกและเชิงลบ)</li> <li>* ท่านคิดว่าโครงการควรจัดให้มีการดำเนินการอะไรเพื่อสามารถป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในเชิงสุขภาพอนามัย (เช่น ข้อมูลที่ต้องการ/การส่งต่อหรือการสื่อสาร)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี</b></p> <p>(ก) สถิติการเจ็บป่วย</p> <p>4 โรคอันดับแรกของอำเภอครบุรี ได้แก่ 1. อุจจาระร่วง</p> <p>2. โรคทางเดินหายใจ 3. โรคทางกลืนเนื้อ 4. โรคติดต่ออื่นๆ เช่น ตาแดง เป็นต้น</p> <p>(ข) โรคประจำถิ่น</p> <p>ได้แก่ โรคที่ใช้เลือดออกและโรคฉี่หนู</p> <p>(ค) การรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>การรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน มี 2 ระดับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระดับพื้นที่</li> <li>2. การส่งต่อของหน่วยงาน เช่น ที่สถานีอนามัยตระเขิน (ปัจจุบันคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตระเขิน) ก็จะมีรถฉุกเฉินเพื่อทำการส่งต่อผู้ป่วยแต่ก็ถือว่ายังใช้การได้ไม่เท่าที่ควร</li> </ol> <p>(ง) กิจกรรม โครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพอนามัย</p> <p>การส่งเสริมสุขภาพของชุมชน มีในทุกชุมชน เช่น ในโรงเรียนก็จะเปิดโครงการ To Be Number 1 ในชุมชนก็จะมีการเดินแอโรบิค</p> <p>(จ) ประเด็นคำถามและคำชี้แจงในที่ประชุม</p> <p>* โรงไฟฟ้าจะมีการเดินเครื่องในช่วงไหน</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ในช่วงฤดูที่บอ้อยและละลายน้ำตาล แต่หากยังมีเชื้อเพลิงเหลือก็จะเดินต่อไป แต่ทั้งนี้ โครงการจะต้องมีเชื้อเพลิงเหลือไว้สำหรับการเริ่มเดินเครื่อง (Start up) ในช่วงฤดูที่ปิดไปแล้ว</p> <p>* บ่อพักน้ำของโครงการเป็นระบบแบบใด</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>เนื่องจากน้ำทิ้งที่เกิดจากโครงการ โรงไฟฟ้ามีความสกปรกต่ำ จึงจัดให้มีบ่อพักน้ำขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำ แล้วจึงหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>* บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าและโรงงานน้ำตาลมีการใช้งานร่วมกันหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ไม่มีการใช้งานร่วมกันแต่อย่างใด</p> <p>* ในช่วงฤดูแล้งถ้าไม่เพียงพอจะทำอย่างไร</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>โครงการจะลดปริมาณการสูบน้ำลงหรือหยุดสูบน้ำในช่วงเวลาดังกล่าว</p> <p>* ใช้น้ำหล่อเย็นจากแหล่งใด</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>แหล่งน้ำใช้ของโรงงานน้ำตาล ส่วนที่ 1 มาจากฝายที่รวบรวมได้จากพื้นที่ของโรงงาน ส่วนที่ 2 นำคอนเดนเสท คือน้ำที่ได้จากการต้มบอ้อย ส่วนที่ 3 สูบน้ำจากลำภูเบน</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>* หากหากอ้อยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าไม่เพียงพอจะมีการใช้วัตถุดิบชนิดอื่นเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ไม่มี โครงการจะใช้กากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลเท่านั้น</p> <p>* แผนการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้ามีระยะเวลากี่ปี</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ตลอดอายุของโครงการ แต่หากมีการขยายกำลังการผลิตแล้วกากอ้อยไม่เพียงพอจึงจะทำการศึกษาใหม่ว่าจะมีการนำวัตถุดิบชนิดอื่น เช่น แกลบ ใบอ้อย/ยอดอ้อย มาใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม</p> <p><b>(ค) ข้อจำกัดสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะจากการประชุม</b></p> <p>* น้ำที่โครงการนำมาใช้จะส่งผลกระทบต่อชาวบ้านทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>* การมีโรงงานเกิดขึ้นในพื้นที่ทำให้เกิดเป็นแหล่งอบายมุขขึ้น เช่น บัญญาโสเภณี ยาเสพติด เป็นต้น</p> <p>* มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นในโรงงานบ่อยครั้งเป็นประจำทุกปี</p> <p>* จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานยังไม่เชื่อมั่นว่าโรงงานจะสามารถควบคุมปัญหาเรื่องฝุ่นละอองได้จริง</p> <p>* ช่วงหน้าทียอ้อยจะมีฝุ่นละอองปลิวมาตามบ้านเรือนและเสื้อผ้าที่ชาวบ้านตากไว้ ทำให้เกิดอาการคัน/ระคายเคือง</p> <p>* ถ้าเป็นไปได้ขอให้เห็นไปใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น พลังงานน้ำ</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
2. โรงพยาบาลบุรีรัมย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเพียงพอของบุคลากร และอุปกรณ์ทางการแพทย์</li> <li>- ความสามารถในการเข้าถึงระบบบริการของผู้มาใช้บริการ</li> <li>- การรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ความพร้อมของบุคลากรในการรับมือ</li> <li>* ความเพียงพอของอุปกรณ์ในการรับมือ อุปกรณ์ที่ท่านคิดว่าควรจะต้องมีเพิ่มเติม</li> <li>* มีแผนงานในการรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินหรือไม่</li> </ul> </li> <li>- ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้มีผลกระทบด้านใดบ้าง ทั้งผลในเชิงบวกและเชิงลบ</li> <li>- ท่านคิดว่าโครงการควรจัดให้มีการดำเนินการอะไรเพื่อสามารถป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในเชิงสุขภาพอนามัย เช่น ข้อมูลที่ต้องจัดการ/การติดต่อหรือการสื่อสาร</li> </ul>	<p>โรงพยาบาลบุรีรัมย์</p> <p>(ก) ความเพียงพอของบุคลากร และอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพียงพอ แต่ยังมีเพียงบางส่วนที่ไม่เพียงพอ เช่น แพทย์ เนื่องจากช่วงนี้เป็นช่วงที่โรงพยาบาลจะขยายการให้บริการจาก 60 เตียง เป็น 74 เตียง</p> <p>(ข) ความสามารถในการเข้าถึงระบบบริการของผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาลจะมีการแยกแผนกการให้บริการผู้ป่วยทำให้การเข้ารับบริการสะดวกขึ้น สำหรับผู้ป่วยทั่วไปการรอรับบริการประมาณ 2-3 ชั่วโมง/คน</p> <p>(ค) การรับมือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>โรงพยาบาลจะมีการฝึกซ้อมการรับมือภาวะฉุกเฉินซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกซ้อมรับมืออุบัติเหตุบนท้องถนนมากกว่า สำหรับอุบัติเหตุจากสารเคมียังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร ไม่ทราบว่าโรงพยาบาลเองมีความพร้อมในการรับมือมากแค่ไหนเพราะทางโรงพยาบาลเองก็ยังไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเคมีที่โรงงานใช้มากนัก ซึ่งที่ผ่านมาโรงงานไม่เคยแจ้งว่าใช้สารเคมีชนิดไหนบ้างและไม่เคยเชิญโรงพยาบาลเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินของโรงงานเลย</p> <p>(ง) ประเด็นคำถามและคำชี้แจงในที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ไฟฟ้าที่โครงการ ได้จำหน่ายให้ใคร จำหน่ายให้ชุมชนโดยตรงหรือไม่</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ไฟฟ้าที่ผลิตจะส่งขายให้กับการไฟฟ้าฯ ไม่สามารถจำหน่ายให้กับชุมชนโดยตรงได้เพราะเป็นข้อกำหนดของการไฟฟ้าฯ</p> <p>* มีหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและระบบป้องกันมลพิษหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>หน่วยงานที่หน้าที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทั้งนี้ได้กำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานราชการตัวแทนจากประชาชนในพื้นที่ และโรงงาน มาทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบด้วย</p> <p>* การปลูกต้นไม้ช่วยป้องกันฝุ่นละอองได้จริงหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>จากการศึกษาของต่างประเทศพบว่าถ้าปลูกต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลาและปลูกไม้ต้นเตี้ยหรือไม้พุ่มด้านล่างจะช่วยลดความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองกากอ้อยด้วย ซึ่งถ้าความเร็วลมลดลงการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองก็ลดลงด้วย</p> <p>* ปัจจุบันมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกปีหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>โรงงานนำค่าผลการตรวจวัดเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งภายหลังจากการจัดรายงานฯ เรียบร้อยแล้ว ได้กำหนดให้</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	ถ้าชี้แจง
		<p>ตรวจวัดเป็นปีละ 2 ครั้ง ทั้งของโครงการ โรงงานนำตาลและโครงการโรงไฟฟ้า</p> <p>* ใครเป็นผู้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>ถ้าชี้แจง</b></p> <p>ต้องเป็นบริษัทที่รับบริการซึ่งทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>* ในการควบคุมคุณภาพของรอบรถทุกไม่ให้เกินกำหนด ใครเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลและควบคุมในส่วนนี้</p> <p><b>ถ้าชี้แจง</b></p> <p>โรงงานจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและประสานงานขอความร่วมมือกับชาวไร่ ในการบรรทุก</p> <p>* ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนมีการคัดเลือกตัวอย่างอย่างไรบ้าง</p> <p><b>ถ้าชี้แจง</b></p> <p>บริษัทที่ปรึกษาจะให้ห้อง ๆ จากวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานีไปเก็บแบบสอบถามในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโรงงานนำตาลโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง</p> <p>* มาตรการที่กำหนดขึ้นมีระยะเวลาในการกำหนดหรือบังคับใช้นานแค่ไหน</p> <p><b>ถ้าชี้แจง</b></p> <p>ตลอดอายุของโครงการ</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>(จ) ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ในโรงงานน้ำตาลมีห้องพยาบาลแต่ยังไม่ได้มาตรฐานยังไม่มีแพทย์หรือพยาบาลอยู่ประจำที่โรงงาน หากมีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นเสนอให้โครงการจัดหาแพทย์เพื่อประจำที่โรงงาน</li> <li>* อุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ในห้องพยาบาลของโรงงานน้ำตาลยังไม่เพียงพอ</li> <li>* ควรปรับปรุงในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเพราะที่ผ่านมาโรงงานน้ำตาลเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานบ่อยมาก</li> <li>* นำเป็นห่วงในด้านสุขภาพของประชาชนเพราะโรงงานเก่ายังแก้ปัญหาไม่ได้และยังเพิ่มปัญหาต่าง ๆ เข้ามาอีก</li> <li>* อยากให้โครงการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของคนที่อยู่ในชุมชนรอบโรงงาน โดยให้บริษัทที่เป็น Third Party เข้ามาเป็นผู้ตรวจสอบ</li> <li>* เมื่อมีการซ่อมรับมือภาวะฉุกเฉินในโรงงานอยากให้ทางโรงงานประสานงานเพื่อขอความร่วมมือในการฝึกซ้อมมาที่โรงพยาบาลด้วย</li> <li>* หากเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากสารเคมีขอให้โรงงานมีการเตรียมการเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินก่อนที่จะส่งต่อมายังโรงพยาบาล</li> <li>* ถนนที่เกิดการชำรุดเสียหายจากรถบรรทุกบ่อย เมื่อชาวบ้านแจ้งไปให้โรงงานออกมารับผิดชอบ โรงงานอ้างว่าถนนอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ไม่เกี่ยวกับ โรงงาน แต่โรงงานก็</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในสถานการณ์	คำชี้แจง
		ควรดำเนินการอะไรบ้างเพื่อให้มีการซ่อมแซมถนนให้กับชาวบ้าน
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้มีผลกระทบทางด้านใดบ้าง ทั้งผลในเชิงบวกและลบ</li> <li>- ท่านคิดว่าโครงการควรจัดให้มีการดำเนินการอะไรเพื่อสามารถป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในเชิงสุขภาพอนามัย (เช่น ข้อมูลที่ต้องการ การส่งต่อหรือการสื่อสาร)</li> <li>- ท่านคิดว่าหน่วยงานรัฐและ องค์กรมีส่วนร่วมในการเพิ่มศักยภาพของท่านในด้านใดบ้างและอย่างไร</li> </ul>	<p><b>1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเห็น</b></p> <p><b>(ก) ผลกระทบเชิงลบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* มีเสียงดังจากรถบรรทุกที่จอดทิ้งไว้หน้าโรงพยาบาล</li> <li>* ผู้ละอองในช่วงเวลาเย็นที่ลมพัดมา</li> <li>* ลอยเข้าสู่น้ำในบ่อน้ำดื่มที่สกปรกและเห็นยวดยานพาหนะ</li> <li>* ผู้ละอองที่มาจากปล่องของโรงงานทำให้ไม่พอใจของชาวบ้านที่ปลูกไว้เพื่อจำหน่าย เช่น ดอกไม้ ดอกกล้วยไม้</li> <li>* เพราะมีเจ้าหน้าที่มาเก็บขยะและไม่สามารถจำหน่ายได้</li> <li>* ทำให้ชาวบ้านเป็นภูมิแพ้เพราะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่มาจากโรงงาน</li> <li>* ทำให้มีผู้ละอองป่วยเป็นโรค</li> <li>* ผู้ละอองที่ติดเกาะตามเสื้อผ้าที่ชาวบ้านตากไว้ ทำให้เกิดอาการคัน</li> <li>* รถขนส่งขยะบรรทุกเกินกำหนดและบรรทุกสูงเกินไป ทำให้โยกโคลงล้มบนท้องถนน</li> <li>* โรงงานน้ำตาลมีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำน้ำ ทำให้มีกลิ่นเหม็น</li> </ul> <p>ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>* ในช่วงหน้าหนาว รถบรรทุกจะบรรทุกน้ำหนักเกินกำหนด เร็วและขอวิ่งกลางถนนคนขับรถขาขวามือ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลที่ขึ้นทางถนน</p> <p>(ข) ประเด็นคำถามและคำชี้แจงในที่ประชุม</p> <p>* โรงไฟฟ้าจะมีการนำถ่านหินมาใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือไม่ <u>คำชี้แจง</u> ไม่ได้ เพราะหม้อไอน้ำที่ใช้ถูกออกแบบให้ใช้เฉพาะถ่านหิน หรือถ่านหินเป็นต้องให้เชื้อเพลิงเสริมจะสามารถใช้ถ่านหินได้ ได้ แต่ไม่สามารถที่จะใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงได้</p> <p>* โรงไฟฟ้าจะทำการจำหน่ายไฟฟ้าในลักษณะอย่างไร วัตถุประสงค์หรือ เชื้อเพลิงที่ใช้จะเพียงพอรหรือไม่ <u>คำชี้แจง</u> การจำหน่ายไฟฟ้ามีสัญญาแบบไม่แน่นอน (มีขาย ไม่มีก็ไม่ขาย) หากเชื้อเพลิงที่ใช้ไม่เพียงพอจะหยุดผลิตไม่จำเป็นต้องหาเชื้อ เพลิงอื่นมาใช้</p> <p>(ค) ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ</p> <p>* อยากให้ย้ายถึงน้ำประปาไปไว้เหนือโรงงานเพราะปัจจุบัน โรงงานตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำและปล่อยน้ำเสียส่งสู่ลำน้ำทำให้ มีตะกอนและเหม็นชิว โดยเฉพาะในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือน มิถุนายน</p> <p>* ตั้งแต่มีโรงงานมาตั้งอยู่ในชุมชนทำให้พื้นที่เดิมไม่ได้เหมือน แต่ก่อน</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>* อยากให้โรงงานแก้ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองให้เร็วที่สุด</li> <li>* อยากให้ตั้งจุดตรวจวัดในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจริง ๆ เพราะที่ผ่านมาการตั้งจุดตรวจวัดฝุ่นละอองมีการตรวจวัดคนที่คนละเวลา และตรวจวัดในบริเวณที่ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง ทำให้ผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>* เมื่อมีการตั้งโครงการใหม่ทำให้มีคนต่างถิ่นเพิ่มเข้ามาทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ปัญหาสังคม ยาเสพติด และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น</li> <li>* กังวลว่าคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่จะชักจูงลูกหลานไปในทางไม่ดี</li> <li>* ในการปรับปรุงถนนซ่อมแซมถนน รถจะวิ่งได้ชั่วคราวช่วงหน้าหิบบ่อยเท่านั้น ไม่นานก็ชำรุดเสียหายเช่นเดิม อยากให้ปรับปรุงถนนให้ได้มาตรฐาน</li> <li>* ชาวบ้านในบ้านพักของโรงงานน้ำศาลาไม่ค่อยให้ความร่วมมือกับ อสม. ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย และการขอความร่วมมือในด้านต่าง ๆ</li> <li>* เมื่อโครงการมีการจัดประชุม อยากให้เชิญ อสม. เข้าร่วมประชุมด้วย เพื่อจะได้ทราบว่าทางโครงการมีกิจกรรมอะไรทำอะไรบ้าง</li> <li>* อยากให้ดูแลและแก้ไขปัญหारेื่อน้ำและอากาศให้ดี</li> <li>* อยากให้โครงการจัดการขยะมอมรมให้ความรู้พื้นฐานเรื่องสุขภาพและจัดให้มีการตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการด้วย "ไม่ใช้ตรวจเฉพาะพนักงานในโรงงาน"</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>* สัมภาษณ์เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่อสม. เพิ่มขึ้น เนื่องจากเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น เครื่องวัดความดันและเครื่องเจาะเลือด เป็นต้น</li> <li>* อยากให้มีงบประมาณในการจัดซื้อยานพาหนะและทะยาอะเทให้แกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>* อยากให้สนับสนุนงบประมาณพา อสม. ศึกษางานนอกสถานที่</li> </ul> <p><b>2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเคื่อง</b></p> <p><b>(ก) ผลกระทบเชิงลบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละอองที่มากับรถบรรทุกอ้อย</li> <li>* รถบรรทุกขี้เระและเสียงดังรบกวนชาวบ้าน เช่น เวลานอนและเวลาดูโทรทัศน์ เป็นต้น</li> <li>* รถบรรทุกบรรทุกอ้อยสูงเกินไปทำให้เกี่ยวสายไฟตามถนนจาก</li> <li>* คนขับบรรทุกอ้อยไม่มีวินัยโดยเฉพาะรถของโรงงาน (รถตัดของโรงงาน) จะวิ่งเร็วมากและวิ่งเบียดรถขนาดเล็กทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนบ่อยครั้ง</li> </ul> <p><b>(ข) ผลกระทบเชิงบวก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* คนึงนันทา สร้างงาน สร้างรายได้ในชุมชน</li> </ul> <p><b>(ค) ประเด็นคำถามและคำชี้แจงในที่ประชุม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการหรือยัง</li> </ul> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ยังไม่ได้มีการก่อสร้าง หม้อไอน้ำที่เห็นเป็นของโรงงานน้ำตาล</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>* จะมีการนำถ่านหินมาใช้ในโรงไฟฟ้าหรือไม่</p> <p><b>คำชี้แจง</b></p> <p>ไม่มีแผนแน่นอนเนื่องจากลักษณะการออกแบบของหม้อไอน้ำแล้วไม่สามารถที่จะนำถ่านหินมาใช้ในกระบวนการได้ ใช้ได้เฉพาะกากอ้อยหรือแกลบ ซึ่งกากอ้อยไม่เพียงพอต่อการใช้งานทางโรงไฟฟ้าก็จะหยุดทำการผลิตทันทีเพราะโรงไฟฟ้าเองได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบไม่แน่นอน (มีก๊วย ไม่มีก็ไม่มีขาย)</p> <p>(ง) ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ</p> <p>* ไม่อยากให้บรรพตทุกวังผ่านในชุมชน อยากให้เลี่ยงไปเส้นทางอื่น</p> <p>* อยากให้มีการคมนาคมที่ถนนให้เพื่อลดฝุ่นละอองบนถนนเป็นประจำทุกวัน</p> <p>* อยากให้โรงงานมาช่วยซ่อมแซมถนนให้ แต่ไม่ได้มาตรฐานบรรพตทุกวังจึงไม่แน่ใจ อยากให้ทำถนนให้ได้มาตรฐาน</p> <p>* อยากให้บรรพตทุกวังทำท่อโอเลียมที่ไม่มีเสียงดัง ถ้ามีก็อย่าให้ดังรบกวนมากเกินไป</p> <p>* อยากช่วยปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้เป็นถนนไร้ฝุ่น</p> <p>* หากโครงการจะให้อะไรกับชาวบ้านหรือทางชุมชนแล้วขอให้ทำให้ด้วยใจไม่ว่าให้แล้วหวังผลตอบแทนจากชาวบ้านหรือต้องมีข้อแลกเปลี่ยน</p>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)</p> <p>(ก) ผลกระทบเชิงลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* รถบรรทุกอ้อยวิ่งเร็วทำให้ถนนชำรุดเสียหายและเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทำให้ประชาชนได้รับอุบัติเหตุ</li> <li>* ปัญหาเรื่องเสียงดังส่วนใหญ่จะเป็นเสียงดังจากการบรรทุกอ้อย</li> <li>* ปัญหาเรื่องอ้อยต้องรอนานมาก</li> <li>* รถบรรทุกสูงเกินกำหนดทำให้เกี่ยวสายไฟฟ้า</li> <li>* รถบรรทุกขอบ้างช่วงเวลากลางคืนและเสียงดังรบกวนการพักผ่อน</li> <li>* รถบรรทุกอ้อยทำอ้อยตกหล่นบนท้องถนนทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนเล็กที่สัญจรไปมา</li> </ul> <p>(ข) ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* อยากให้ปรับปรุง/ซ่อมแซมถนนให้ได้มาตรฐาน</li> <li>* ช่วยแก้ไขปัญหारेื่องอ้อยเพราะเกิดปัญหาทุกปีจนทำให้ชาวไร่ไม่ยอมปลูกอ้อย</li> <li>* อยากให้มีรถมาค่นำป้องกันฝุ่นละอองตามท้องถนนโดยเฉพาะเขตชุมชนตำบลและหมู่บ้าน</li> <li>* อยากให้ตัดไฟให้สว่างตามท้องถนน</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.3-2 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประเด็นในการสนทนา	คำชี้แจง
		<p>* อธิบายให้ชัดเจนปริมาณในการจัดตั้งศูนย์ ศสมช. และเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้น เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความดันและชุดปฐมพยาบาล</p> <p>* อธิบายให้สนับสนุนคำตอบแทนให้กับ อสม.</p>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2553



### 3.6.6 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 8.30-12.30 น. ณ หอประชุมโรงเรียนจระเข้หิน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 467 คน (รูปที่ 3.6.6-1)

#### (1) สรุปประเด็นคำถาม คำชี้แจง และข้อเสนอแนะจากการประชุม

จากการประชุมในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 สามารถสรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัง แสดงในตารางที่ 3.6.6-1

#### (2) ความคิดเห็นจากแบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

มีผู้ตอบแบบสอบถาม 226 คน โดยผู้เข้าร่วมประชุมมีความคิดเห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอร้อยละ 65.5 ส่วนอีกร้อยละ 34.5 เห็นว่ายังไม่เพียงพอ โดยมีข้อเสนอแนะในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

#### 1) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

##### (ก) ทรัพยากรน้ำ

- อยากให้ติดตั้งเครื่องกรองน้ำแบบหยอดเหรียญ เพื่อที่ชาวบ้านจะได้มีน้ำสะอาดใช้
- ขอให้มีการจัดการระบบส่งน้ำประปาใหม่
- อยากให้ประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาคมาดูแลปัญหาน้ำโดยตรง เนื่องจากน้ำประปามีฝุ่นละอองและมีสีเหลืองไม่สะอาด
- อยากให้ช่วยกำจัดวัชพืชในคลองลำมูล
- อยากให้มีการย้ายสถานีสูบน้ำดิบที่นำน้ำไปผลิตน้ำประปา ให้ขึ้นไปอยู่ด้านเหนือน้ำก่อนถึงโรงงานน้ำตาลครบุรี เพื่อความสบายใจของชุมชน

##### (ข) ทรัพยากรทางชีวภาพ (ประมง ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ)

- อยากให้มีการรณรงค์ปลูกป่าทดแทน
- อยากให้ดูแลลพิษให้ดี ต้องไม่ให้ฝุ่นละอองปกคลุมป่าไม้

#### 2) การผลิต การขนส่งและการจัดเก็บวัตถุดิบอันตราย

ไม่มีข้อเสนอแนะ





รูปที่ 3.6.6-1 ภาพบรรยากาศการประชุมในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555



ตารางที่ 3.6.6-1

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด

ตำบลจระเข้หิน อำเภอกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์โรงเรียนบ้านจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน อำเภอกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตก กังวล	คำชี้แจง
<p><b>1. รายละเอียดโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากข้อตกลงที่ได้ร่วมกันเรื่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้ข้อสรุปคือ โรงงานน้ำตาลต้องมีการจัดทำระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EPS) ที่สามารถดักฝุ่นได้ร้อยละ 99.5 อย่างไรก็ตามเพราะเหตุใดถึงเปลี่ยนจากระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์มาเป็นระบบแบบเปียก (Wet Scrubber) (รองประธานคณะกรรมการน้ำมูลบน)</li> <li>- ในการประชุมครั้งแรกทางโครงการแจ้งว่าจะติดตั้งเตาใหม่ แต่วันนี้เปลี่ยนมาเช่าเตาของโรงงานน้ำตาลแทน อยากทราบว่าท้ายสุดแล้วโรงงานจะดำเนินการอย่างไร (รองประธานคณะกรรมการน้ำมูลบน)</li> <li>- การตั้งโรงไฟฟ้า 15 เมกะวัตต์นั้น อยากทราบว่าเดิมนั้นมีการตั้งโรงไฟฟ้า 5 เมกะวัตต์แล้วและมีการดำเนินการที่ผ่านไปแล้วหรือไม่ การผลิตและการขายโรงไฟฟ้านั้นต้องให้ภาคเอกชนเป็นวัตถุดิบเพิ่มหรือไม่ (ผู้ใหญ่น้ำหมึกที่ 8 ตำบลจระเข้หิน)</li> <li>- อยากทราบว่าได้ดำเนินการติดตั้งทั้งระบบบำบัดทั้ง 5 ปล่องแล้วหรือยัง แล้วโรงไฟฟ้าที่จะสร้างนี้จะติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบเปียกแยกจากโรงงานน้ำตาลหรือไม่ (ผู้ใหญ่น้ำหมึกที่ 8 ตำบลจระเข้หิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP) นั้นเป็นระบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่น แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับการกำจัดฝุ่นที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งจากการศึกษาของต่างประเทศการใช้ระบบบำบัดแบบ ESP อาจทำให้เกิดฝุ่นสะสมในห้องเก็บฝุ่นปริมาณมากจะทำให้มีโอกาสเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง นอกจากผลการศึกษาจากต่างประเทศแล้วยังมีอาจารย์ในประเทศไทยได้เขียนตำราเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถนำมาอ้างอิงได้ จึงได้นำระบบแบบเปียก (Wet Scrubber) เข้ามาใช้ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยไปกว่าระบบบำบัดแบบ ESP แต่มีความปลอดภัยมากกว่า โดยปัจจุบันได้ทำการติดตั้งครบทั้ง 5 ปล่องแล้ว ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนการเช็คเครื่องและตกแต่งทำให้ประสิทธิภาพที่ได้ยังไม่สมบูรณ์</li> <li>- ในตอนแรกโครงการมีนโยบายจะซื้อหม้อไอน้ำใหม่จริง แต่โครงการได้มีการศึกษาปริมาณการใช้ไอน้ำของโรงงานน้ำตาล พบว่ายังมีไอน้ำเหลือที่สามารถจะจ่ายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงตัดสินใจเช่าหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลแทนการซื้อหม้อไอน้ำใหม่ ซึ่งเป็นการใช้เครื่องจักรที่มีอยู่ให้คุ้มค่ามากที่สุดและเป็นการประหยัดทรัพยากรอย่างหนึ่งด้วย</li> <li>- โรงไฟฟ้า 5 เมกะวัตต์เป็นของเดิมของโรงงานน้ำตาลอยู่แล้ว ส่วนโรงไฟฟ้า 15 เมกะวัตต์นั้นเป็นของโรงไฟฟ้าไม่ได้มีการเพิ่ม แล้วส่วนของหม้อไอน้ำนั้นเป็นของโรงงานน้ำตาล ที่ทางโรงไฟฟ้าเช่าจากโรงงานน้ำตาลที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน 1 ชุด เพราะฉะนั้นมลพิษทางอากาศจะไม่เพิ่มขึ้นยังอยู่เท่าเดิม</li> <li>- ปัจจุบันโรงงานน้ำตาลได้ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษแบบเปียก (Wet Scrubber) ครบทั้ง 5 ปล่องเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้อาจยังมีบางปล่องที่ระบบบำบัดยังไม่สามารถทำงานได้ดีเพราะอยู่ในระหว่างการปรับปรุงเครื่องจักร สำหรับการดำเนินงานของโครงการเป็นการเช่าหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลที่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นโครงการจึงไม่มีการติดตั้งระบบใดเพิ่มเติมอีก</li> </ul>
<p><b>2. ด้านสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>2.1 คุณภาพน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้โรงงานติดต่อกับการประปาอำเภอและโครงการเขื่อนมูลบน ให้มาพูดคุยกับประชาชนว่าโรงงานมีความจริงใจในการแก้ปัญหาเพื่อขอใช้น้ำของชุมชนไปด้านบน เพราะหากโรงงานอยู่เหนือสถานีสูบน้ำของชุมชน น้ำของโรงงานก็มีโอกาสซึมออกมาอย่างแน่นอน หากโรงงานว่าไม่มีการซึมก็อยากให้โรงงานยื่นยันกับชาวบ้านว่าระบบการจัดการของโรงงานดีเพียงพอ (ผู้ใหญ่น้ำหมึกที่ 8 ตำบลจระเข้หิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานจะประสานงานกับการประปาและเขื่อนมูลบนเพื่อพิจารณาและแจ้งความก้าวหน้าให้กับประชาชนได้รับทราบต่อไป</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.6-1 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	คำชี้แจง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีการสร้างโรงไฟฟ้าแล้วชาวกระบี่ได้ใช้ไฟฟ้าในราคาถูกก็เห็นด้วย หรือมีสิทธิพิเศษอะไรมากกว่าที่อื่น แค่นี้ไม่ใช่ว่าราคาไฟฟ้าก็ปกติแต่ผลกระทบที่ได้ชาวบ้านจะเข้ห็นได้รับโดยตรง ไม่ว่าจะด้านน้ำเสีย ฝุ่นละออง เคยมีเหตุการณ์น้ำประปาเน่า 3 วัน เนื่องจากน้ำดิบที่นำมาผลิตเป็นน้ำประปาเน่าเสีย ทั้งนี้มีเด็กนักเรียนไปดื่มน้ำประปาแล้วอาเจียน แต่ก็ไม่มีใครเข้ามาช่วยเหลือ นี่เป็นแค่ผลกระทบจากโรงงานน้ำตาลและถ้ามีโรงไฟฟ้าซึ่งมีการผลิตทั้งวันแ่ใจหรือไม่ว่าจะไม่มีผลกระทบมาสู่เด็กที่กำลังจะเติบโต (อาจารย์โรงเรียนบ้านจะเข้ห็น)</li> </ul> <p><b>2.2 คุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่องอากาศนั้นที่ทางบริษัทที่ปรึกษาบอกว่าจะมีการข้ามไปตกที่อ่างเก็บน้ำนั้น อยากให้ช่วยอธิบายเพราะไม่ว่าจะไปตกที่ใดก็เกิดผลกระทบทั้งนั้น ไม่ว่าจะเป้นป่าไม้ อยากให้ไปศึกษาใหม่ (ผู้ช่วยผู้ใหญบ้านหมู่ที่ 8 ตำบลจะเข้ห็น)</li> <li>- จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่าฝุ่นละอองจะไปตกบริเวณหน้าเขื่อนมูลบนและป่าไม้ อยากทราบว่าจะมีอันตรายหรือไม่ จะเป็นพิษต่อน้ำหรือดิน ไม้ต้นพืชต่าง ๆ หรือไม่ (ผู้ใหญบ้านหมู่ที่ 7 ตำบลจะเข้ห็น)</li> <li>- จากร่างรายงานจะพบว่ามีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เข้ามาคาดการณ์ฝุ่นละออง เพื่อวิเคราะห์ว่าฝุ่นละอองจะไปตกจุดใดบ้าง แต่ไม่ทราบว่าได้มีการตรวจวัดจริงหรือไม่ว่า ณ ปัจจุบัน ขณะที่ มีเพียงโรงงานน้ำตาลยังไม่มียโรงงานไฟฟ้าเข้ามาปริมาณฝุ่นละอองเท่าไร จากนั้นค่อยคาดการณ์ว่าหากมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมา จะมีปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นหรือไม่ เพิ่มขึ้นเท่าไร (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 11)</li> <li>- จากมาตรการกำารตรวจวัดคุณภาพอากาศปีละ 2 ครั้ง ในการตรวจวัดนั้นจะวิเคราะห์ได้ว่าองค์ประกอบที่พบเป็นอะไร เป็นฝุ่นประเภทไหนและมีปริมาณเท่าไร จะได้ทำให้เรารู้ว่าจริง ๆ แล้ว ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่แล้วเป็นฝุ่นมาจากอะไร (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ราคาของไฟฟ้าภาครัฐเป็นผู้กำหนด ซึ่งตามกฎหมายโครงการไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับประชาชนได้โดยตรง ต้องจ่ายเข้าสู่สายส่งของการไฟฟ้า ๔ เท่านั้น สำหรับการผลิไฟฟ้าของโครงการ จะมีช่วงการผลิตเช่นเดียวกับการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาล ไม่ได้มีการผลิตตลอดทั้งปี</li> <li>- จากการศึกษาผลกระทบคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ บริเวณที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้กับอ่างเก็บน้ำ ซึ่งเมื่อนำค่าความเข้มข้นดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับการประเมินคุณภาพอากาศเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดกับทรัพยากรป่าไม้ จากข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เปรียบเทียบกับข้อมูลทางวิชาการจากต่างประเทศ (ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา) พบว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้ามีการผลิตเฉพาะช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล การทำสัญญาขายไฟกับการไฟฟ้าเป็นแบบมีก๊ายไม่มีก็ไม่มีขาย ไม่ได้ทำสัญญาขายต่อเนื่องตลอดทั้งปี ดังนั้น โรงไฟฟ้าจึงไม่ได้มีการผลิตตลอดทั้งปี</li> <li>- ในปัจจุบันทางโรงงานน้ำตาลเองได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่แล้ว สำหรับการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ก็มีการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือกรณีแรกเฉพาะหม้อไอน้ำ 120 คัน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นของโครงการที่เข้ามาจากโรงงานน้ำตาล ซึ่งมีใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน เพราะฉะนั้นไม่ว่าจะมีหรือไม่มีโครงการผลกระทบที่มึนั้นไม่ได้แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งค่าที่ใช้ประเมินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้มาจากการคำนวณของหม้อไอน้ำ ส่วนกรณีที่ 2 เป็นการประเมินร่วมกับโรงงานน้ำตาล มีการทำงานของหม้อไอน้ำทั้ง 5 ชุด ซึ่งในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้จำลองการทำงานของโรงงานน้ำตาลตั้งแต่ช่วงหีบอ้อย ละลายน้ำตาล และหุ่ดละลายน้ำตาล ซึ่งครบทั้งปี ทั้งนี้จะนำผลการตรวจวัดในปัจจุบันมารวมกับค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานอีกครั้งหนึ่ง</li> </ul> <p><b>คำชี้แจงเพิ่มเติม</b></p> <p>เมื่อนำค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์รวมกับค่าที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบันพบว่ายังมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการสอบถามกับบริษัทที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การรายงานผลการตรวจวัดทำได้เพียงการรายงานปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นที่ตรวจวัดได้เท่านั้น ไม่สามารถแยกชนิดและที่มาของฝุ่นได้</li> </ul>



โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิพากษ์	คำชี้แจง
<p><b>3. ด้านน้ำใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำในรายงานไม่ได้ระบุว่าในปัจจุบันชาวบ้านมีการใช้น้ำปริมาณเท่าไร ซึ่งน่าจะระบุเข้าไปด้วยว่าเขื่อนมีการปล่อยน้ำเท่าไร ชาวบ้านใช้ไปเท่าไรและอนาคตจะใช้เท่าไร แล้วถ้าโรงงานเข้ามาใช้น้ำด้วยจะเป็นอย่างไร จะมีการจัดการเรื่องการใช้น้ำอย่างไร (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จะนำประเด็นนี้ไปทบทวนการศึกษาการใช้น้ำของโครงการให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อนนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
<p><b>4. ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในส่วนของการสร้างงานและสร้างรายได้ให้กับชุมชน อยากให้ทางโรงงานทำให้เป็นไปตามมาตรฐานแรงงานไทย คือ การได้รับสิทธิต่าง ๆ ให้ครบถ้วน มีชาวบ้านหลายคนทำงานมา 5-10 ปีแล้วยังไม่ได้รับการบรรจุ พอทำงานได้ระยะหนึ่งจะให้พนักงานเขียนใบลาออกแล้วเขียนใบสมัครต่อโดยใช้คำว่า พนักงานชั่วคราวประจำ อยากจะเรียนถามว่ามีหรือพนักงานชั่วคราวประจำอยากฝากว่าอย่าเปรียบพนักงานที่ทำงานในโรงงานเกินไป (ชาวบ้านตำบลจระเข้หิน)</li> <li>- เรื่องเงินกองทุนพัฒนารอบโรงไฟฟ้าอยากให้ทางโรงงานมีการบันทึกว่าได้ในหมู่บ้านใดบ้างและใครเป็นผู้รับเงิน และนำเงินไปดำเนินการอะไรบ้าง อยากให้มีการลงประชาคมว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อะไร (ชาวบ้านตำบลจระเข้หิน)</li> <li>- อธิบายเรื่องเงินกองทุนฯ ให้ชัดเจนว่าชาวบ้านจะมีส่วนได้อย่างไรกับโรงไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นใหม่ (ชาวบ้านตำบลจระเข้หิน)</li> <li>- เรื่องใดภาคี ทราบดีว่าใครภาคีนั้นประกอบด้วยตัวแทนจากประชาชน หน่วยงานราชการและตัวแทนโรงงาน อยากทราบว่าตัวแทนจากชุมชนนั้นคือใคร เห็นว่ามีการจัดตั้งแล้วอยากทราบว่าคือใคร ไม่อยากให้มีการสืบทอดไว้ ซึ่งชาวบ้านอาจไม่ได้รับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันแรงงานที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงงานมีอยู่ประมาณ 500 กว่าคน หรือคิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของพนักงานทั้งหมด สำหรับประเภทของพนักงานมีอยู่ 2 ประเภทคือ พนักงานประจำซึ่งมีตำแหน่งงานที่เป็นประจำ และพนักงานชั่วคราวตามฤดูกาล ขั้นตอนการว่าจ้างเป็นไปตามมาตรฐานแรงงาน ที่ผ่านมาโรงงานได้ดูแลค่อนข้างครอบคลุมทั้งสวัสดิการที่เป็นพื้นฐาน ประกันชีวิต ค่ารักษาพยาบาล ทุนการศึกษา ซึ่งครอบคลุมทั้งพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว ขอให้มั่นใจเรื่องมาตรฐานแรงงานทางโรงงานไม่ได้มีเงื่อนไขพยายามจะเพิ่มเพิ่มเติม สำหรับเรื่องค่าจ้างขั้นต่ำ ทางโรงงานได้ทำตามกฎหมายทุกอย่างโดยในเดือนเมษายนนี้ค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดนครราชสีมา 255 บาท ขอให้เชื่อมั่นว่าเรื่องแรงงานทางโรงงานไม่ได้ละเลย ได้ทำตามมาตรการของบริษัทและเป็นไปตามกฎหมายทุกประการ</li> <li>- “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า” เดิมกองทุนฯ ได้จัดตั้งตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งก่อตั้งเมื่อปี 2547 เมื่อกองทุนได้ดำเนินการระยะหนึ่งก็ได้มีการระงับไม่ให้มีการดำเนินการต่อ เนื่องจากกองทุนนี้จัดตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งไม่มีกฎหมายรองรับ ต่อมาได้มีการร่างพระราชบัญญัติขึ้นมาเป็น “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า” เดิมกองทุนที่มีการจัดตั้งได้ส่งเงินที่เกิดจากรายได้จากการขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งกองทุนนั้นจะมีนายอำเภอเป็นประธานกองทุน กรรมการประกอบด้วยภาคประชาชนและตัวแทนจากโรงไฟฟ้า 1 ท่าน การดำเนินการจะเป็นไปตามมติของคณะกรรมการกองทุน สำหรับกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่คณะรัฐมนตรีร่างพระราชบัญญัติได้เสร็จแล้วนั้น ซึ่งได้อยู่ระหว่างการจัดตั้งกองทุน แต่ทางโรงงานต้องดำเนินการส่งเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่อง ในขณะนี้กองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ครบถ้วนนั้น คณะนี้ยังไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ซึ่งทางสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดจะเป็นผู้ดำเนินการต่อ โดยผู้ว่าราชการจังหวัดจะเป็นผู้แต่งตั้ง ซึ่งในพระราชบัญญัติฉบับใหม่นี้จะไม่มีตัวแทนจากโรงงานเป็นคณะกรรมการ แต่จะเป็นผู้ประสานงานและส่งเงินเข้ากองทุนเท่านั้น ซึ่งคงต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการต่อไป ในการเลือกตัวแทนภาคประชาชนเพื่อมาเป็นตัวแทนบริหารกองทุน ซึ่งคาดว่าจะประมาณกลางปีที่จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการอย่างเป็นทางการ</li> <li>- ตัวแทนจากภาคประชาชน จะให้คนในชุมชนสรรหากันเอง ซึ่งทางโครงการจะไม่มีส่วนเข้าไปเกี่ยวข้องในการสรรหา</li> </ul>



ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตก กังวล	คำชี้แจง
<p>ผลประโยชน์ที่แท้จริงและหากโรงงานไม่ทำตามข้อกำหนดโรงงานจะดำเนินการอย่างไร จะหยุดการผลิตหรือไม่ อยากให้มีความชัดเจน (ชาวบ้านตำบลจระเข้หิน)</p>	
<p><b>5. ด้านสุขภาพและสาธารณสุข</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การป้องกันดูแลคนในชุมชน ทางโรงงานมีวิธีการป้องกันอย่างไร อยากให้อธิบายให้ชัดเจน ให้อธิบายถึงการแก้ปัญหาเป็นข้อ ๆ ปัจจุบันคนในชุมชนนั้นเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นทุกปี (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลจระเข้หิน)</li> <li>- ผลกระทบทางอ้อม เช่น การขายบริการทางเพศ ทำให้มีคนติดเชื้อทางโรคน่าจะมีมาตรการที่เข้ามาช่วยเหลือไม่ให้ปล่อยให้เป็นหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพียงอย่างเดียวเพราะลงจะท้ายเสียค่าใช้จ่าย (ชาวบ้านตำบลจระเข้หิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการด้านสุขภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการโรคภัยในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</li> <li>* ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี</li> <li>* ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนังภูมิแพ้</li> <li>* สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน</li> <li>* ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่กับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>* ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>* ให้ความร่วมมือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน</li> <li>* ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>6. การจัดการลานกองขี้เถ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบของฝุ่นละอองจากกองขี้เถ้าที่เกิดขึ้นกับพนักงานทางโรงงานจะมีโรงเก็บ มีระบบสเปรย์น้ำ มีการปลูกต้นไม้สลับฟันปลา 3 แถว ถ้าจะให้ดีน่าจะมีผ้าใบคลุมด้วย เพื่อเป็นหลักประกันว่าทางโรงงานไม่ได้ใช้เพียงมาตรการใดมาตรการหนึ่งในการป้องกันแต่ใช้หลาย ๆ มาตรการร่วมกันเพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะกองขี้เถ้า ซึ่งมีน้ำหนักเบาจึงอยากให้อำนาจหลาย ๆ มาตรการร่วมกันเพื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอะไรขึ้นมาจะได้ป้องกันได้ (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จะนำไปกำหนดเป็นมาตรการเพิ่มเติม ให้โครงการจัดให้มีผ้าใบสำหรับคลุมกองเถ้าในกรณีที่ไม่มีน้ำในการสเปรย์กองเถ้า</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.6-1 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์	
ประเด็นคำถาม/ข้อวิตกกังวล	คำชี้แจง
<p>7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้ทำการตรวจสอบสุขภาพชาวบ้านทุก 6 เดือน ได้หรือไม่ (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลจะเข้หิน)</li> <li>- เรื่องสุขภาพของคนในชุมชน ซึ่งจะมีผลกระทบเกี่ยวกับโรคมะเร็ง ซึ่งในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้นมีเด็กที่ป่วยเป็นโรคหัดหอบมากขึ้น อยากให้ช่วยเหลือเรื่องนี้ด้วย (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลจะเข้หิน)</li> </ul>	



### 3) การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ

#### (ก) ฝุ่นละออง

- ขอให้มีการจัดการเรื่องฝุ่นละอองที่ชัดเจนและจริงจังในการดำเนินการ
- อยากให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างจริงจังและจริงจัง พร้อมทั้งตรวจวัดคุณภาพเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง และต้องแจ้งผลให้ประชาชนทราบด้วย
- ขอให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและได้มาตรฐาน

#### (ข) กากของเสีย

อยากให้มีการจัดเก็บและกำจัดอย่างถูกต้องหลักและเป็นไปตามมาตรฐาน

#### (ค) เสียง

อยากให้ดูแลอย่าให้มีเสียงดังตอนกลางคืน

#### (ง) น้ำเสีย

- ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ
- ต้องไม่ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- อยากให้มีระบบบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน

#### (จ) คมนาคม

- อยากให้ดูแลการจราจรไม่ให้ติดขัดและปรับปรุงเส้นทางที่ชำรุด
- อยากให้รถบรรทุกอ้อยขับช้า ๆ เมื่อผ่านชุมชน
- ควรมีมาตรการจัดการกับอ้อยที่ตกหล่นตามถนน เพราะทำให้เกิดความสกปรก ฝุ่นละอองและอุบัติเหตุ

- อยากให้แก้ปัญหารถติดในช่วงฤดูหีบอ้อย
- อยากให้มีการเสริมไหล่ทางของถนน เพื่อให้รถจักรยานยนต์สามารถสัญจรได้สะดวกขึ้นเมื่อรถบรรทุกอ้อยสวนทางกัน

### 4) การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ

การป้องกันและควบคุมการได้รับสัมผัสมลพิษจากโครงการต่อชุมชน

ควรมีระบบบำบัดมลพิษที่ดีไม่ให้เกิดผลกระทบกับชุมชน



5) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพการจ้างงานและสภาพการทำงานใน  
ท้องถิ่น

(ก) อาชีพ/การจ้างงาน

- อยากให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มาก ๆ
- อยากให้มีการส่งเสริมอาชีพในกลุ่มแม่บ้านที่ไม่มีงานทำ

(ข) อุบัติเหตุจากการทำงาน

อยากให้มียุทธศาสตร์ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐาน

(ค) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชุมชน

ไม่มีข้อเสนอแนะ

6) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน

(ก) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและภายนอก/ความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น

อยากให้โรงงานนำมาตรการบูรณาการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างคนที่สนับสนุนโรงงานกับคนที่ได้รับผลกระทบจากโรงงาน

(ข) การอพยพของประชาชนและแรงงาน

อยากให้ดูแลและรับคนงานในท้องถิ่นมากขึ้น เพราะในปัจจุบันมีแรงงานจากถิ่นอื่นเข้ามาอยู่ในชุมชนมากขึ้น

(ค) การเพิ่ม/ลดพื้นที่สาธารณะของชุมชน

ไม่มีข้อเสนอแนะ

7) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกศิลปวัฒนธรรม

อยากให้ร่วมกิจกรรมบำรุงรักษาและให้ความช่วยเหลือศาสนสถาน

8) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชาชนกลุ่มใด  
กลุ่มหนึ่ง

ไม่มีข้อเสนอแนะ

9) ทรัพยากรและความพร้อมภาคสาธารณสุข

- ควรให้งบประมาณสนับสนุนในการซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์



สำหรับรายละเอียดของการชี้แจงประเด็นข้อเสนอแนะจากแบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.6.6-2

### 3.6.7 เผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์

โครงการได้ส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

(1) ส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้กับหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังตัวอย่างในภาคผนวก 3-11

(2) จัดทำเอกสารวางไว้/ติดไว้ บริเวณร้านค้าในชุมชนและที่ทำการหมู่บ้าน เป็นต้น (รูปที่ 3.6.7-1)

### 3.6.8 การสัมภาษณ์รายบุคคล

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการสำรวจจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการพิจารณาจากความสัมพันธ์กันของชุมชนและโครงการ ซึ่งได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 9-16 มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายดังนี้

#### (1) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารและการปกครอง รวม 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) ที่ว่าการอำเภอครบุรี
- 2) เทศบาลตำบลกระแซะ
- 3) เทศบาลตำบลครบุรีใต้
- 4) องค์การบริหารส่วนตำบลกระแซะ

#### (2) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร รวม 3 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา
- 2) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
- 2) สำนักงานเกษตรอำเภอครบุรี



ตารางที่ 3.6-2

คำชี้แจงประเด็นข้อเสนอแนะจากแบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ 1.1 ทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยกให้ติดตั้งเครื่องกรองน้ำแบบหยดหรือฝอยเพื่อที่ชาวบ้านจะได้มีน้ำสะอาดใช้</li> <li>- ขอให้มีการจัดการระบบส่งน้ำประปาใหม่</li> <li>- อยกให้ประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาค มาดูแลปัญหาที่โดยตรง เนื่องจากน้ำประปามีฝุ่นละอองและมีสีเหลืองไม่สะอาด</li> <li>- อยกให้ช่วยกำจัดวัชพืชในคลองลำมูล</li> <li>- อยกให้มีการย้ายสถานีสูบน้ำดิบที่นำไปผลิตน้ำประปา ให้ขึ้นไปอยู่ด้านเหนือก่อนถึงโรงงานน้ำตาลครบุรี เพื่อความสบายใจของชุมชน (ในการประชุมทางโครงการ ได้ชี้แจงว่าจะดำเนินการติดตั้งประสานงานกับการประปาและเชื่อมระบบเพื่อพิจารณาในประเด็นดังกล่าวแล้วจะแจ้งให้ชุมชนทราบอีกครั้ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุและเครื่อง</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลคลองลำมูลและคลองต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน</li> </ul>
1.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ (ประมง ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยกให้มีการรณรงค์ปลูกป่าทดแทน</li> <li>- อยกให้ดูแลสมบัติให้สัตว์ป่าไม่ให้ฟันและของปกคลุมป่าไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริม/เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้กับชุมชน</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที</li> <li>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul>



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอนะ	มาตรการการจัดการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง)</li> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่องuestน้อยที่สุดและลดความเสียหายอุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเพื่อป้องกันความล้มเหลวทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</li> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล รมรงค์และประชาสัมพันธให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาใบอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> </ul>
2. การผลิต การขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบทราย	-	-
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ 3.1 ฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้มีการจัดการเรื่องฝุ่นละอองที่จัดเจนและจริงจังในการดำเนินการ</li> <li>- ขอให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและได้มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้ กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</li> <li>● ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที</li> </ul>



หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที</li> <li>● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง)</li> <li>- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่องuestน้อยที่สุดและลดความเสียหายอุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</li> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล รมรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> </ul>



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
<p>- อยากให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างจริงจัง และจริงจัง พร้อมทั้งตรวจวัดคุณภาพเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง และต้องแจ้งผลให้ประชาชนทราบด้วย</p>		<p><b>มาตรการจัดการลานกองเก็บเก่า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า</li> <li>- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นสนประติพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลุกต้นไม้ เช่น ต้นสาธร (ไม้ประจักษ์หวัดนครราชสีมา) อโศกอินเดีย พับทมเลียบ พิกุลฝรั่ง โพธิ์ สนพะเล และหางนกยูง เป็นต้น</li> <li>- ถัดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างการขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรถยกเขตรถมารับไปใช้งาน</li> </ul> <p><b>มาตรการการขนส่งเก่า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเก่าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกำแพงข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยฝาใบ ให้มีฉิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าช่วงนำหน้ารถรถเปล่าที่ห้องซึ่ง แล้วนำรถเข้ารับเก่า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเก่าออกจากรถ จากนั้นช่วงนำหน้ารถอีกครึ่งและบันทึกปริมาณเก่าที่ขนออกไป</li> <li>- ทำการตรวจวัดครีนิเคินระบบปกติ (Norma IOperation) ด้วยที่ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง</li> <li>- การตรวจสอบประสิทธิภาพของ Wet Scrubber ภายหลังการดำเนินการระบบทุก 6 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง และหากพบว่ามีค่าอยู่ในค่าการออกแบบให้ทำการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง 1 ครั้ง/ปล่อง เป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>* ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>* พืชทางลมและความเร็วลม</li> </ul> <p>ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูสะสมน้ำตาล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> </ul>
3.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยากให้ดูแลย้าให้เสียงดังตอนกลางคืน</li> </ul>	<p><b>ช่วงก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไป เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว</li> <li>- หยุดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้ม่มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- คิดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยกรร่วมในการฝึกอบรมการจับข้อข้อย่างปลอดภัย การดูแลสุขภาพพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
		<p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงทุนที่เฝ้าระวังเสียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</p> <p><b>ช่วงดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำเส้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาล่วงหน้ากรณีเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจลดเสียงดังที่เสี่ยงซึ่งจำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากผู้เกี่ยวข้องให้อุปกรณ์ป้องกัน</li> <li>- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์</li> <li>- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังโดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตู้ศูนย์เพลตเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร</li> <li>- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความเร็วสเปซเพื่อเป็นการปิดกรอบ เป็นต้น</li> </ul>



ตารางที่ 3.6.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการจัดการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</li> <li>- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อย ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง</li> </ul>
3.3 น้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ</li> <li>- ต้องไม่ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>- อยากรให้มีระบบบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตรเพื่อรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนนำกลับ ไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมลานกองเก่า (ความจุ 2300 ตรางเมตร)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ</li> <li>- ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำในบ่อบำบัดน้ำของโครงการ โดยมีดังนี้ในการตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ของแข็งละลายทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และฟอสฟอรัส โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>
3.4 คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากรให้ผู้เลากิจจร ไม่ให้ติดขัดและปรับปรุงเส้นทางที่ชำรุด</li> <li>- อยากรให้รถบรรทุกอ้อยขับช้าๆ เมื่อผ่านชุมชน</li> <li>- ควรมีมาตรการจัดการกับอ้อยที่ตกหล่นตามถนน เพราะทำให้เกิดความสกปรก ฝุ่นละอองและอุบัติเหตุ</li> <li>- อยากรให้แก้ปัญหาการติดขัดในช่วงฤดูหีบอ้อย</li> <li>- อยากรให้มีการเสริมไหล่ทางของถนน เพื่อให้รถจักรยานยนต์สามารถสัญจรได้สะดวกขึ้นเมื่อรถบรรทุกอ้อยสวนทางกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการดูแลรถบรรทุกอ้อยให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและนำระบบคิวรถอ้อยมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาการติด</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> </ul>



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอนะ	มาตรการการจัดการ
<p>4. การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ</p> <p>การป้องกันและควบคุมการได้รับสัมผัสมลพิษจากโครงการต่อชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีระบบบำบัดมลพิษที่ติดตั้งให้เกิดขึ้นก่อนการปล่อยทิ้งของเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึง การควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ให้น้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที</li> <li>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที</li> <li>● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> <li>- (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</li> <li>- กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เส้นทางในการทำงาน</li> </ul>



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
<p>5. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพการงานและสภาพการทำงานในท้องถิ่น</p> <p>5.1 อาชีพ/การทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มาก ๆ</li> <li>- อยากให้โรงงานรับคนงานในเขตพื้นที่ที่ไม่มีงานทำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงาน ใดว่างลง</li> </ul>
<p>5.2 อุตสาหกรรม/จากการทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้มีระบบดูแลความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ</li> <li>- ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และถ้ำ</li> <li>• ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</li> </ul>
<p>5.3 การเปลี่ยนวิถีชีวิตชุมชน</p>	-	-



ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
<p>6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน</p> <p>6.1 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและภายนอก</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้โรงงานนำศาลากลางมาช่วยจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดปัญหาระหว่างคนที่สนับสนุนโรงงานกับคนที่ได้รับผลกระทบจากโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับ โครงการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การเปิดเพลงตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่โปร่งใสเป็นประโยชน์ในสิ่งที่ประชาชนกังวล ซึ่งคณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติตามเพื่อลดปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่มีความวิตกกังวลของชุมชน</li> <li>- กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินการดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน</li> <li>* ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหามุ่งเน้นความต้องการให้โครงการดำเนินการ</li> <li>* ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> </li> </ul>



ตารางที่ 3.6.6-2 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ประเด็นข้อเสนอแนะ	มาตรการการจัดการ
6.2 การอพยพของประชาชนและแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากรู้ดูแลและรับคนงานในท้องถิ่นมากขึ้น เพราะในปัจจุบันมีแรงงานจากถิ่นอื่นเข้ามาอยู่ในชุมชนมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานได้ว่างลง</li> </ul>
6.3 การเพิ่ม/ลดพื้นที่สาธารณะของชุมชน	-	-
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกศิลปวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากร่วมกิจกรรมบำรุงรักษาและให้ความช่วยเหลือศาสนสถาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าร่วมเพื่อบริหารจัดการและร่วมบริจาคเงินเป็นต้นทุนบำรุงวัดหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น</li> </ul>
8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง	-	-
กลุ่มประชาชนที่มีความเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ฯลฯ	-	-
9. ทรัพยากรและความพร้อมภาคสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรให้งบประมาณสนับสนุนในการซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐกับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้น ไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข</li> </ul>





รูปที่ 3.6.7-1 เผยแพร่การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (วางไว้ติดไว้ บริเวณร้านค้าในชุมชนและที่ทำการหมู่บ้าน)



(3) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริการสุขภาพ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านการบริการสุขภาพ รวม 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
- 2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี
- 3) โรงพยาบาลครบุรี
- 4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน
- 5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)
- 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง

(4) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขปโภคและบริการประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขปโภค บริการประชาชน รวม 5 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา
- 2) สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา
- 3) สถานีตำรวจภูธรครบุรี
- 4) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ
- 5) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาครบุรี

(5) กลุ่มวัดและโรงเรียน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของวัดและโรงเรียนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รวม 9 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) วัดเขาน้อยมูลบน ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 2) วัดเขาด้าเกลบ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 3) วัดจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 4) วัดหนองโสน ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 5) สำนักสงฆ์ป่ามหาวัน ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 6) โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 7) โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 8) โรงเรียนบ้านหนองโสน ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- 9) โรงเรียนบ้านคลองยาง ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

(6) กลุ่มผู้ใช้น้ำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำจำนวน



### (7) กลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนเป็นเสมือนตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้นกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการและใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้นำชุมชนที่มีส่วนได้เสียจากโครงการ เช่น กำนันผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและสมาชิกสภาเทศบาล เป็นต้น โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากชุมชนทั้งหมด 47 ชุม

### (8) กลุ่มครัวเรือน

ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่มีส่วนได้เสียจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้นในกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการสำรวจความคิดเห็น เนื่องจากจะต้องอาศัยอยู่ร่วมกันกับโครงการตลอดอายุโครงการ การสำรวจความคิดเห็นของประชากรระดับครัวเรือนในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้คำนวณขนาดตัวอย่างของประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1973: 725, Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) โดยทำการเก็บตัวอย่างจากประชาชนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 639 ครัว

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นโดยการสัมภาษณ์รายบุคคลทั้ง 8 กลุ่ม ดังสรุปไว้ในรายงาน ฯ บทที่ 4 หัวข้อที่ 4.5

## 3.7 บทสรุป

จากการดำเนินการการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ทางโครงการและบริษัทที่ปรึกษาได้นำมาใช้ในการประกอบการศึกษาในส่วนต่าง ๆ ของรายงาน ฯ ฉบับนี้ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขมาตรการต่าง ๆ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่สามารถทำได้จริงในทางปฏิบัติที่ทางกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ให้ความเห็นไว้

\*\*\*\*\*



บทที่ 4

---

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน



## บทที่ 4

### สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

#### 4.1 บทนำ

การดำเนินการเกี่ยวกับโครงการใด ๆ ก็ตาม ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านผลดีและผลเสียเพื่อเป็นการคุ้มครองและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงต้องกำหนดวิธีการที่ทำให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบที่น้อยที่สุด ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาถึงสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พร้อมทั้งหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับการดำเนินโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาสภาพทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ตามแนวทางการจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากประเด็นใดมีแนวโน้มของผลกระทบมากกว่า 5 กิโลเมตร จะมีการศึกษาเพิ่มเติมเป็นรายกรณีไป ซึ่งได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)
- (2) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
- (4) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)

ผลการศึกษาทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.2 ลักษณะทางกายภาพ

##### 4.2.1 ภูมิประเทศ

จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย บนที่ราบสูงโคราช อยู่ระหว่าง เส้นรุ้งที่ 14-16 องศาเหนือและอยู่ระหว่างเส้นแวง ที่ 101-103 องศาตะวันออก ตัวจังหวัดอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ เป็นระยะทาง 255 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟเป็นระยะทาง 264 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 20,493.96 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,808,728 ไร่ เท่ากับร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขนาดของพื้นที่เป็นอันดับ 1 ของภาคและมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้



ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดชัยภูมิและจังหวัดขอนแก่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดบุรีรัมย์
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดปราจีนบุรีและนครนายก
ทิศตะวันตก	ติดกับ	จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดสระบุรีและจังหวัดลพบุรี

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดนครราชสีมา มีทั้งที่เป็นภูเขาสูง ที่ราบลุ่ม พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นและพื้นที่ลูกคลื่นลอนลึก ซึ่งสามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 บริเวณ ดังนี้

(1) บริเวณเทือกเขาที่สูงทางตอนใต้ของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 250 เมตร อยู่ในบริเวณอำเภอปากช่อง อำเภอปักธงชัย อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอครบุรี และอำเภอเสิงสาง โดยมีเทือกเขาสันกำแพงและพนมดงรักเป็นแนวยาวตั้งแต่ส่วนต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายกและจังหวัดสระบุรี ซึ่งบริเวณนี้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำมูล ลำพระเพลิง ลำตะคอง และลำปลายมาศ เป็นต้น โดยพื้นที่ระหว่างเทือกเขาส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนลึกและลูกคลื่นลอนตื้น ได้แก่ ดงพญาเย็น และดงรัก ส่วนตอนล่างของหุบเขามีความลาดชันค่อนข้างมาก ทำให้บริเวณนี้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างสูง เป็นพื้นที่ซึ่งจำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ให้คงเป็นสภาพธรรมชาติ เพื่อรักษาคุณภาพของระบบนิเวศน์และสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ตลอดจนการอนุรักษ์แหล่งต้นน้ำลำธาร

(2) บริเวณที่สูงตอนกลางของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลอยู่ระหว่าง 200 เมตร อยู่ในเขตอำเภอด่านขุนทด อำเภอเทพารักษ์ อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอโนนไทย อำเภอพระทองคำ อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมือง อำเภอโชคชัย อำเภอหนองบุญมาก อำเภอจักราชและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนตื้น ยกเว้นบริเวณใกล้เชิงเขามีลักษณะเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลึกและมีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ซึ่งมีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ ลำพระเพลิง ลำตะคองและแม่น้ำมูล พื้นที่บางแห่งเป็นพื้นที่ราบซึ่งเป็นป่าหมดสภาพ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ทำการเกษตร แต่บางแห่งปล่อยทิ้งไว้ว่างเปล่า ได้กำหนดให้เป็นเขตเตรียมการพัฒนาที่ดินใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปศุสัตว์ อุตสาหกรรมและชุมชนเมือง ที่ดินประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

(3) พื้นที่ลูกคลื่นและพื้นที่ราบลุ่มทางตอนเหนือของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 200 เมตร อยู่ในเขตอำเภอแก้งสนามนาง อำเภอบ้านเหลื่อม อำเภอบัวใหญ่ อำเภอสีดา อำเภอบัวลาย อำเภอโนนแดง อำเภอประทาย อำเภอลำทะเมนชัย อำเภอเมืองยาง อำเภอชุมพวง อำเภอพิมาย อำเภอคง อำเภอขามสะแกแสง อำเภอโนนสูงและอำเภอห้วยแถลง มีลักษณะเป็นพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนตื้นที่สูงสลับที่นา บางตอนเป็นพื้นที่ราบลุ่มบริเวณริมฝั่งแม่น้ำลำเชียงไกรและลำปลายมาศและมีที่ราบลุ่มบริเวณริมฝั่งลำสะแกต เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อทำการเกษตร การพัฒนาเมือง การพัฒนาอุตสาหกรรมและการประมง



สำหรับพื้นที่ศึกษาซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอครบุรี มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา หรือที่ดอน ด้านทิศใต้ของพื้นที่มีเทือกเขาชันกำแพงเป็นแนวยาว ทำให้ภูเขาสลับซับซ้อน และมียอดเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาจอมทอง เขาวง และเขาละมั่ง มีระดับความสูงจากน้ำทะเลปานกลางอยู่ระหว่าง 187 – 900 เมตร เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญ คือ แม่น้ำมูล โดยมีลำมูลบน ลำแะ และลำห้วยสะแกเป็นแควน้ำไหลมารวมกันเป็นลำน้ำมูล ซึ่งลำน้ำเหล่านี้จะไหลจากเทือกเขาที่อยู่ด้านทิศใต้ไหลลงสู่ที่ราบลุ่มทางทิศเหนือ ทำให้เกิดที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะแก่การทำนา ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบลูกคลื่น จึงเหมาะแก่การทำไร่ ปลูกไม้ผลและทำเลทุ่งเลี้ยงสัตว์

สำหรับพื้นที่ศึกษา (รวมพื้นที่โครงการ) ส่วนใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศทางด้านตอนบนของตำบลหรือทิศเหนือเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ตอนกลางของตำบลเป็นที่ดอนและทุ่งหญ้าทางด้านตอนล่างของตำบลมีภูเขาสูงชันสลับซับซ้อนเป็นป่าไม้คงคิยอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนและทุ่งหญ้า ซึ่งเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่และยังมีเขื่อนมูลบนเป็นเขื่อนกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ส่วนแผนผังบริเวณพื้นที่โครงการในเชิงเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ. 2552 ดังแสดงในรูปที่ 4.2.1-1

#### 4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา

##### (1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

###### 1) ธรณีวิทยาบบริเวณที่ราบสูงโคราช

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศหรือที่รู้จักกันทั่วไปอีกชื่อหนึ่งว่าที่ราบสูงโคราช (The Khorat Plateau) มีลักษณะทางภูมิศาสตร์และทางธรณีวิทยาที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างไปจากภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศอย่างเด่นชัด โดยมีขอบเขตทางด้านตะวันตกติดกับเทือกเขาเลย-เพชรบูรณ์ มีแนวของภูเขาตระดับต่อเนื่องมาทางใต้ ซึ่งจุดสูงสุดสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 900 เมตร ส่วนด้านเหนือและด้านตะวันออกอยู่ตามแนวของแม่น้ำโขงติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะภูมิประเทศของที่ราบสูงโคราชค่อย ๆ ลาดต่ำไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยตอนกลางมีลักษณะเป็นแอ่งประกอบไปด้วยแอ่งสกลนครทางตอนเหนือและแอ่งโคราชทางตอนใต้ โดยมีเทือกเขาภูพานทอดตัวคั่นอยู่ระหว่างแอ่งทั้งสองนี้

###### (ก) ธรณีวิทยาทั่วไป

ธรณีวิทยาโดยทั่วไปประกอบด้วยหินชั้นของกลุ่มหินโคราช (Khorat Group) ซึ่งเป็นชั้นหินสีแดงมหายุคมีโซโซอิกสะสมตัวบนภาคพื้นทวีป (non-marine red beds) เป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินทราย หินโคลนและหินกรวดมน ความหนาของหินทั้งสิ้นอาจถึง 4,000 เมตร มีอายุตั้งแต่ยุคโทรแอสซิกตอนปลายถึงยุคครีเทเชียส-เทอร์เชียรี วางทับอยู่บนพื้นผิวที่เกิดจากการผุกร่อนของหินมหายุคพาเลโอโซอิกตอนบน โดยที่ชั้นหินเอียงลดเล็กน้อยสู่ใจกลางแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร บริเวณทิศใต้ของที่ราบสูงโคราชมีหินบะซอลต์ยุคควอเทิร์นารีไหลคลุมกลุ่มหินโคราชเป็นห่อม ๆ



## ภาพถ่ายทางอากาศ ปี 2542



ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศ, 2542

## ภาพถ่ายทางอากาศ ปี 2552



ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศ, 2552 (Googlemap.com)

### สัญลักษณ์

- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด
- บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
- ถนน
- แหล่งน้ำ, แม่น้ำ



## (ข) ลำดับชั้นหินทั่วไป

กลุ่มหินโคราชวางตัวแบบไม่ต่อเนื่องบนหินยุคที่แก่กว่าโดยที่ส่วนล่างสุดมักพบชั้นหินกรวดมน ปัจจุบันกลุ่มหินโคราชแบ่งออกเป็น 8 หมวดหิน โดยมีลำดับหมวดหินจากล่างไปหาบนได้ ดังนี้

### ก) หมวดหินน้ำพอง

เป็นหมวดหินล่างสุดของกลุ่มหินโคราชที่เริ่มมีสีแดง (Ward และ Bunnag, 1964) โดยเฉพาะทางโคราชด้านตะวันตก หมวดหินน้ำพองประกอบด้วยชั้นหินทรายแป้ง หินทรายและหินกรวดมนสลับกันเป็นชั้นหนา วางตัวต่อเนื่องจากหมวดหินห้วยหินลาด ในขณะที่บางบริเวณวางตัวอยู่บนหินปูนยุคเพอร์เมียนแบบรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง หมวดหินนี้หนาประมาณ 1,465 เมตร

### ข) หมวดหินภูกระดึง

วางตัวอยู่บนหมวดหินน้ำพองหรือบนหินยุคเพอร์เมียนในบริเวณที่ไม่มีหมวดหินน้ำพองประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินทรายสีเทาอมเขียว หินโคลนและหินกรวดมนเนื้อปูนผสม มีซากดึกดำบรรพ์ชิ้นส่วนของกระดูกและฟันปลีสีโอซอร์ และกระดูกไดโนเสาร์ (Buffetaut *et al.*, 1997) ความหนาของหมวดหินนี้ที่บริเวณภูกระดึงประมาณ 1,001 เมตร

### ค) หมวดหินพระวิหาร

ประกอบด้วยหินทรายเนื้อคอรัสซีชีขาว มักแสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับ และมีชั้นบาง ๆ ของหินทรายแป้งสีเทาดำแทรก ความหนาของหมวดหินนี้แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ ตั้งแต่ 56-136 เมตร

### ง) หมวดหินเสาขัว

ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินโคลนและหินกรวดมนปนทราย มีชั้นหินค่อนข้างหนา ซึ่งความหนาของหมวดหินนี้ในบริเวณเสาขัว หนา 512 เมตร มีซากดึกดำบรรพ์หอยกาบเดี่ยว (gastropod) พวก Naticoid, พวกหอยกาบคู่ชื่อ *Trigoniodides* sp. และ *Plicatounio* sp. (Meesook *et al.*, 1995) และพวกไดโนเสาร์กินพืช (Buffetaut *et al.*, 1997) จากซากดึกดำบรรพ์ที่พบนี้คาดว่าหินมีอายุครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous)

### จ) หมวดหินภูพาน

มีลักษณะค่อนข้างเด่นโดยเฉพาะประกอบด้วยหินทรายปนหินกรวดมนชั้นหนา ที่แสดงการวางชั้นเฉียงระดับ มีรายงานพบเศษชิ้นส่วนของกระดูกไดโนเสาร์จำนวน 2-3 ชิ้น นอกจากนั้นยังพบว่ามีสารประกอบของพวกคาร์บอนเกิดอยู่ในหมวดหินนี้ด้วย ความหนาของหมวดหินนี้ประมาณ 114 เมตร

### ฉ) หมวดหินโลกกรวด

ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินทราย และหินทรายแป้งปนปูน (caliche-siltstone) หินกรวดมน มีซากดึกดำบรรพ์เศษชิ้นส่วนของไดโนเสาร์ชนิดกินพืชเต่า และปลา (Buffetaut *et al.*, 1997) หมวดหินนี้มีความหนาประมาณ 709 เมตร



## ข) หมวดหินมหาสารคาม

ประกอบด้วยหินทรายแป้งและหินทราย มีชั้นโพแทช ยิปซัมและเกลือ หิน หนาเฉลี่ย 200 เมตร หมวดหินนี้มีความหนาประมาณ 600 เมตร เกิดจากการสะสมตัวของแอ่งซึ่งอาจแยกกันเป็น 2 แอ่ง คือ แอ่งสกลนครกับแอ่งโคราช อายุของหินมหาสารคามนี้มีอายุประมาณยุคครีเทเชียสตอนปลาย จากหลักฐานสนามแม่เหล็กบรรพกาล (Maranate and Vella, 1986) และจากไอโซโทปของแร่มีอายุประมาณ 100 ล้านปี

## ข) หมวดหินภูทอก

ประกอบด้วยหินทรายเนื้อละเอียดสีแดง มีชั้นเฉียงสลับขนาดใหญ่ และหินทรายสีแดง พบชั้นเฉียงสลับขนาดเล็ก ความหนาของหมวดหินนี้ไม่ต่ำกว่า 200 เมตร โดยที่บริเวณชั้นหินแบบฉบับที่เขากูทอกน้อย อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคายมีความหนา 139 เมตร หมวดหินภูทอกไหลกระจายตัวไปตามกลางแอ่งที่ราบสูงโคราชในบริเวณที่ไม่มีดินปกคลุม หินทรายนี้เกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมแบบตะกอนพัดพาจากน้ำและลม

## 2) ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา

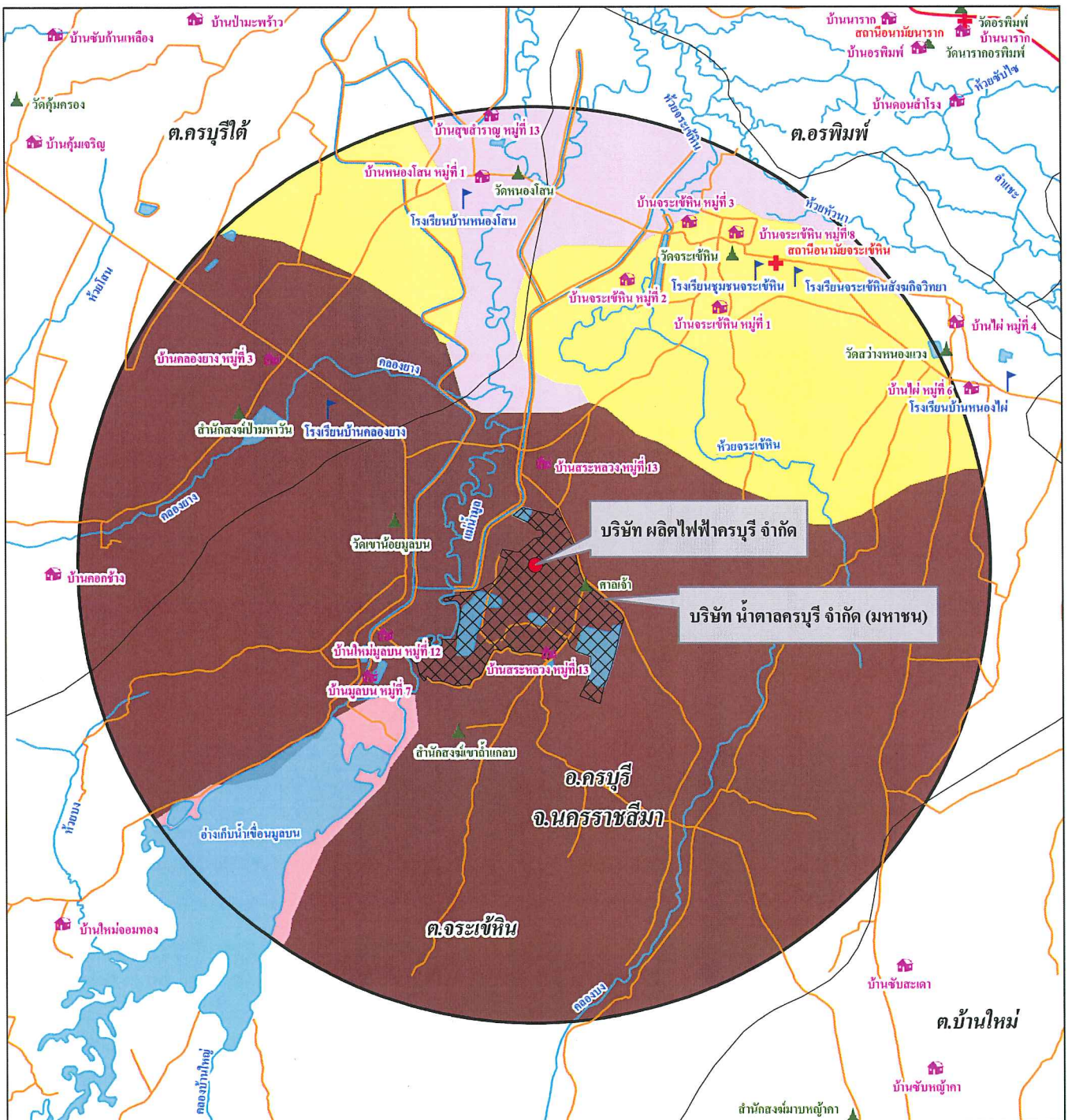
ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 4.2.2-1) บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาโดยใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศ (GIS) พ.ศ. 2545 พบว่าลักษณะทางธรณีวิทยาของบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินทรายสีเทา เทาเขียว น้ำตาล มักพบเม็ดกรวดและการวางชั้นเฉียงระดับชั้นหนา หินทรายแป้งและหินทรายมีกรวดปนประกอบด้วยกรวดของควอตซ์ เซิร์ต แอสเบอรและหิน มีพื้นที่ 54.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 69.70 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด หินทราย หินทรายแป้ง สีน้ำตาลแดงและแดงเนื้อปูนผสม หินเคลย์และหินกรวดมน มี calcrete ตามแนวราบ มีพื้นที่ 14.25 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.14 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ตะกอนน้ำพา กรวด ทราย หินทรายแป้งและดินมีพื้นที่ 6.30 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.02 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมดและหินทรายสีน้ำตาลแกมแดงเนื้อปูนไมกา หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมเทาและน้ำตาลแกมแดง หินดินดานสีน้ำตาลแกมม่วงและแดงอิฐเนื้อปูนไมกาและหินกรวดมนเม็ดปูน มีพื้นที่ 3.26 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.15 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าลักษณะทางธรณีวิทยาของบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินทรายสีเทา เทาเขียว น้ำตาล มักพบเม็ดกรวดและการวางชั้นเฉียงระดับชั้นหนา หินทรายแป้งและหินทรายมีกรวดปนประกอบด้วยกรวดของควอตซ์ เซิร์ต แอสเบอรและหินอัคคี

## (2) ทรัพยากรดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน สำหรับชุดดินในพื้นที่ศึกษา 18 ชุด ดังแสดงในรูปที่ 4.2.2-2 สรุปได้ดังนี้





#### คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)

<b>Kpp</b> หินทราย สีเทา เทาเขียว น้ำตาล มักพบ	และดิน (6.30)(8.02)	ขอบเขตตำบล
เม็ดกรวด และกรวดวางชั้นหรือระดับชั้นหนา	<b>Jsk</b> หินทรายสีน้ำตาลแกมแดงเนื้อปนไมกา	ถนนสายหลัก
หินทรายแป้งและหินทรายมีกรวดปน	หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมเทาและน้ำตาล	ถนนสายรอง
ประกอบด้วยกรวดของควอตซ์ เซิร์ท แอสเบสท์	แกมแดง หินดินดานสีน้ำตาลแกมม่วง	เส้นทางน้ำ
และหินอัคนี (54.76)(69.70)	และแดงอิฐเนื้อปนไมกาและหินกรวดมน	แหล่งน้ำ
<b>Kkk</b> หินทราย หินทรายแป้ง สีน้ำตาลแดงและแดง	เม็ดปูน (3.26)(4.15)	สถานพยาบาล
เนื้อปูนผสม หินเคลือบและหินกรวดมน	พื้นที่ศึกษา	ศาสนสถาน
มี calcare ตามแนวราบ (14.25)(18.14)	บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	สถานศึกษา
<b>Qa</b> ตะกอนน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง	บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด	ที่ตั้งหมู่บ้าน



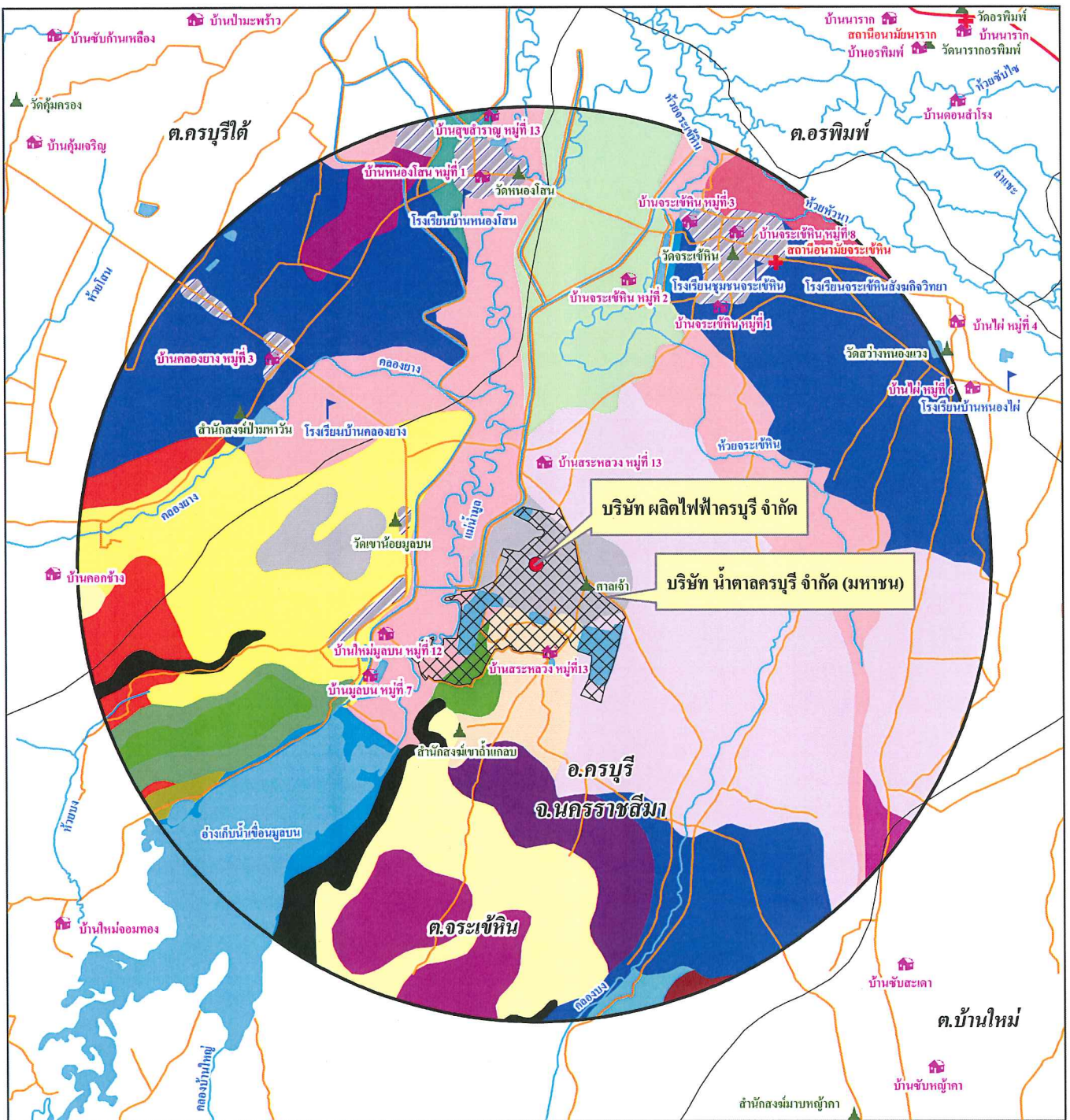
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248  
Internet Email: cot@cot.co.th

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2545

รูปที่ 4.2.2-1 ลักษณะธรณียาบริเวณพื้นที่ศึกษา





#### คำอธิบายสัญลักษณ์ (คร.กม.)(%)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุดดินปีกรงซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (16.22)(20.64)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้น ของชุดดินบ้านไผ่และชุดดิน น้ำท่าซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (14.45)(18.39)</li> <li>ชุดดินชั้นบนซึ่งมีความลาดชัน 0-2% (11.24)(14.31)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้นของชุดดินบ่อไทยและชุดดิน รังน้ำเขียวซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (6.14)(7.81)</li> <li>ชุดดินสุโขทัยซึ่งมีความลาดชัน 0-2% (4.86)(6.19)</li> <li>ชุดดินบ่อไทยซึ่งมีความลาดชัน 5-12% (3.94)(5.01)</li> <li>พื้นที่น้ำ (3.26)(4.15)</li> <li>ชุดดินบ่อไทยซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (3.07)(3.91)</li> <li>ชุดดินห้วยเถียงซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (2.46)(3.13)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้นของชุดดินบ่อไทยและชุดดิน</li> <li>ปีกรงซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (2.06)(2.62)</li> <li>ไม่ทราบระยะชุดดินได้ (1.89)(2.41)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้นของชุดดินบ่อไทยและชุดดิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>รังน้ำเขียวซึ่งมีความลาดชัน 5-12% (0.94)(1.20)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้นของชุดดินบ่อไทยและชุดดิน</li> <li>ปีกรงซึ่งมีความลาดชัน 5-12% (1.52)(1.93)</li> <li>หน้าผาชัน (1.27)(1.62)</li> <li>ชุดดินรังน้ำเขียวซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (1.24)(1.58)</li> <li>พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (1.05)(1.34)</li> <li>หน่วยรวมของชุดดินกรมและดินอุทัย</li> <li>ซึ่งมีความลาดชัน 0-2% (0.80)(1.02)</li> <li>ชุดดินหนองบุนนาคซึ่งมีความลาดชัน 0-2% (0.46)(0.59)</li> <li>ดินชุดน้ำท่าซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (0.30)(0.38)</li> <li>หน่วยดินชั้นต้นของชุดดินรังน้ำเขียวและดินโพรง</li> <li>ซึ่งมีความลาดชัน 5-12% (0.29)(0.37)</li> <li>ชุดดินด้านซ้ายซึ่งมีความลาดชัน 2-5% (0.21)(0.27)</li> <li>ชุดดินรังน้ำเขียวซึ่งมีความลาดชัน 12-20% (0.11)(0.14)</li> <li>บริษัท น้ำตาลกรับ จำกัด (มหาชน)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ศึกษา</li> <li>ขอบเขตตำบล</li> <li>ถนนสายหลัก</li> <li>ถนนสายรอง</li> <li>เส้นทางน้ำ</li> <li>แหล่งน้ำ</li> <li>สถานพยาน</li> <li>ศาสนสถาน</li> <li>สถานศึกษา</li> <li>ที่ตั้งหมู่บ้าน</li> </ul> |
|--|---|---|



มาตราส่วน 1 : 65,000

0 0.5 1 2 3 กิโลเมตร



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248

Internet Email: cot@cot.co.th

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2545

รูปที่ 4.2.2-2 ลักษณะชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษา



### 1) ชุดดินปักธงชัย

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบเป็นพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขาหรือเป็นพื้นที่ภูเขาเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนหยาบ ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงและอาจพบจุดประสีต่าง ๆ ในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดจัดมาก (มีค่าความเป็นกรด-ด่างประมาณ 4.5-5.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 16.22 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 29.64 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 2) หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินบ้านไผ่และชุดดินน้ำพอง

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวย จึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของวัสดุเนื้อหยาบหรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบหรือจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำนํ้าหรือวัตถุต้นพามาจากบริเวณที่สูงวางทับอยู่บนชั้นดินร่วนหยาบหรือร่วนละเอียด พบบริเวณที่ดอน มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีมากเกินไป เนื้อดินช่วง 50-100 เซนติเมตรเป็นดินทรายหรือดินทรายปนร่วน สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเหลืองปนน้ำตาลเป็นสีเทาส่วนในดินล่างที่ลึกมากกว่า 150 เซนติเมตร อาจพบเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย บางบริเวณอาจพบจุดประสีต่างๆ ในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำและโครงสร้างไม่ดี บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ชั้นดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (มีค่าความเป็นกรด-ด่างประมาณ 5.0-6.5) ส่วนในดินล่างปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (มีค่าความเป็นกรด-ด่างประมาณ 5.5-7.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือเนื้อดินเป็นทรายจัดและหนามากทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 14.45 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 18.39 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 3) ชุดดินขอนแก่น

เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่และมีการทับถมของตะกอนเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว โดยมีเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายสีพื้นเป็นสีเทาหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาลและอาจพบมีสีคลาแสงอ่อนในดินชั้นล่าง ดินมี



ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิบัติการเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 4.5-6.0) เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มักพบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก โดยมีพื้นที่ 11.24 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.31 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 4) หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินบ่อไทยและชุดดินวังน้ำเขียว มีความลาดชันร้อยละ 2-5

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ถ้าเป็นชุดดินบ่อไทย เนื้อดินล่างเป็นสีน้ำตาลปนเทา บางแห่งมีจุดประสีแดงและมีสีลาแสงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก ส่วนชุดดินวังน้ำเขียว เนื้อดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มีความลาดชันร้อยละ 2-5 พบบริเวณพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา โดยมีพื้นที่ 6.14 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.81 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 5) ชุดดินสุโขทัย

ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปะปนตลอดชั้นดิน กลุ่มดินนี้เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบตามพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ฤดูฝนขังน้ำลึกประมาณ 30-50 เซนติเมตร นาน 3-4 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.0-7.0) ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้ดินทำนา ถ้าหากมีการชลประทานและการจัดการที่ดี สามารถทำนาได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง โดยมีพื้นที่ 4.86 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.19 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 6) ชุดดินวังน้ำเขียว (มีความลาดชันร้อยละ 5-12)

เป็นกลุ่มดินที่เกิดการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมน ถ้าเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นดินกว่า 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิบัติการเป็นกรดปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.0-6.0) และมีความลาดชันร้อยละ 5-12 สำหรับปัญหาสำคัญในการ



ใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินตื้นมากและบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 3.94 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.01 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

## 7) ชุดดินบ่อไทย

ชุดดินบ่อไทย มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ส่วนดินในระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร เป็นดินเหนียวปนเศษหินหรือเป็นชั้นหินผุ สัตินบนเป็นสัน้ำตาล ดินล่างเป็นสัน้ำตาลปนเทา บางแห่งมีจุดประสีแดงและมีสีลาแสงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก พบบริเวณพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ (ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5) ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ป่าละเมาะและป่าไม้พุ่ม โดยมีพื้นที่ 3.07 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.91 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

## 8) ชุดดินห้วยแดง

ชุดดินห้วยแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำนํ้าหรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบ เป็นพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขาหรือเป็นพื้นที่ภูเขา เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนดินทราย มีสัน้ำตาลปนเทา ดินชั้นล่างเป็นดินร่วนปนทรายและเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ในดินล่างลึกลงไปมีสัน้ำตาลหรือสัน้ำตาลปนเหลือง พบจุดประสีที่ความลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (ความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-6.5) ในดินบนและเป็นกรดจัดมาก (ความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 4.5-5.0) ในดินล่าง ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่ายและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง โดยมีพื้นที่ 2.46 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.13 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

## 9) หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินบ่อไทยและชุดดินปัทมชัย (มีความลาดชันร้อยละ 2-5)

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินตะกอน เป็นพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินทราย เนื้อดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด สัตินเป็นสัน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง มีความลาดชันร้อยละ 2-5 สำหรับปัญหา



สำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ บางแห่งมีความลาดชันสูง ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 2.06 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.62 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 10) หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทยและชุดดินวังน้ำเขียว (มีความลาดชันร้อยละ 5-12)

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ถ้าเป็นชุดดินบ่อไทย เนื้อดินล่างเป็นสีน้ำตาลปนเทา บางแห่งมีจุดประสีแดงและมีสีเทาแดงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก ส่วนชุดดินวังน้ำเขียว เนื้อดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มีความลาดชันร้อยละ 5-12 พบบริเวณพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ บางแห่งมีความลาดชันสูง ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 0.94 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.20 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 11) หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทยและชุดดินปักธงชัย (มีความลาดชันร้อยละ 5-12)

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาที่บวมของพวกวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินตะกอน เป็นพื้นที่ค่อนข้างมีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินทราย เนื้อดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง มีความลาดชันร้อยละ 5-12 สำหรับปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ บางแห่งมีความลาดชันสูง ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 1.52 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.93 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 12) ชุดดินวังน้ำเขียว (มีความลาดชันร้อยละ 2-5)

เป็นกลุ่มดินที่เกิดการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมน ถ้าเป็นดินปนเศษหิน



มักพบชั้นหินพื้นดินกว่า 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.0-6.0) และมีความลาดชันร้อยละ 2-5 สำหรับปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินตื้นมากและบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 1.24 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.58 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 13) หน่วยรวมของชุดดินนครปฐมและดินสุโขทัย

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

ดินชุดนครปฐมเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนที่ราบตะกอนน้ำพาหรือตะกอนน้ำเป็นดินลึก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ลักษณะและสมบัติของดิน เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (5.0-6.5) ดินบนตอนล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลืองในดินบนและดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างตอนล่างและจะพบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ พบมวลก้อนกลมของปูนในดินล่างในระดับความลึก 80 เซนติเมตร จากผิวดินลงไป ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) สำหรับชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปะปนตลอดชั้นดิน กลุ่มดินนี้เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบตามพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ฤดูฝนยังน้ำลึกประมาณ 30-50 เซนติเมตร นาน 3-4 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.0-7.0) ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้ดินทำนา ถ้าหากมีการชลประทานและการจัดการที่ดี สามารถทำนาได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง โดยมีพื้นที่ 0.80 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.02 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 14) ชุดดินหนองบุนนาค

เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดถึงมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่และมีการทับถมของตะกอนเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน มีการระบายน้ำส่วนใหญ่ค่อนข้างเร็ว เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว ดินเป็นสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประพวกสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบสีลาเลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ดินชั้นบนมักมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-6.0) ส่วนดินชั้นล่างจะเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่



ในช่วง 5.5-8.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยมีพื้นที่ 0.46 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.59 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 15) ชุดดินน้ำพอง

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณที่ดอน มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขาเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมากเกินไป เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีดินเป็นสีเทา หรือสีน้ำตาลอ่อนและในดินล่างที่ลึกมากกว่า 150 เซนติเมตร อาจพบเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย บางบริเวณอาจพบจุดประสีต่างๆ ในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำและโครงสร้างไม่ดี บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินปฏิกิริยาดินโดยมากจะเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (มีค่าความเป็นกรด-ด่างประมาณ 5.5-7.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือเนื้อดินเป็นทรายจัดและหนามาก ทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนนํ้าได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 0.30 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.38 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 16) หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังน้ำเขียวและชุดดินโพนงาม

เนื่องจากชุดดินทั้งสองชุดมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งในการทำแผนที่ไม่สามารถแยกขอบเขตของชุดดินทั้งสองชนิดออกจากกันได้เนื่องจากมาตราส่วนไม่อำนวยจึงได้รวมชุดดินเหล่านี้ไว้ในขอบเขตเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของชุดดินได้ดังนี้

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินทรายและควอร์ตไซต์ บริเวณภูเขาและรวมถึงที่เกิดจากวัสดุหินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขาสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชันร้อยละ 2-8 การระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเข้าถึงปานกลาง การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่จะปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ฝ้าย ปอแก้ว ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขามการแพร่กระจาย บริเวณภูเขาหรือเชิงเขาหินทรายและควอร์ตไซต์การจัดเรียงชั้นดิน Ap(A)-Bt-Cr(R) ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกถึงลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้นภายใน 100-150 เซนติเมตร จากผิวดินดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลปนแดงเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 5.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด โดยมีพื้นที่ 0.29 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.37 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

### 17) ชุดดินด่านซ้าย

เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบที่ส่วนใหญ่มาจากหินตะกอนพบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขาหรือเป็นพื้นที่ภูเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีควสามอุดมสมบูรณ์ตาม



ธรรมชาติต่ำและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง ปฏิบัติการดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 4.5-5.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 0.21 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.27 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

#### 18) ชุดดินวังน้ำเขียว (มีความลาดชันร้อยละ 12-20)

เป็นกลุ่มดินที่เกิดการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมนูน ถ้าเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นดินกว่า 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิบัติการดินเป็นกรดปานกลาง (ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.0-6.0) และมีความลาดชันร้อยละ 12-50 สำหรับปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินตื้นมากและบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย โดยมีพื้นที่ 0.11 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.14 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

ทั้งนี้จะมีพื้นที่บางบริเวณที่ไม่สามารถระบุชุดดินได้

สำหรับพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินห้วยแกลง เกิดจากวัสดุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำหรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบ ซึ่งลักษณะดินเป็นดินลึกมาก เนื้อดินชั้นบนเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนดินทราย มีสีน้ำตาลปนเทา ดินชั้นล่างเป็นดินร่วนปนทรายและเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ในดินล่างลึกลงไปจะมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง พบจุดประสีที่ความลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปฏิบัติการดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ทำให้พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่ายและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง

#### 4.2.3 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยาและคุณภาพอากาศ

##### (1) ภูมิอากาศโดยทั่วไป

จังหวัดนครราชสีมาอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์) ลมมรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกเหนือแถบประเทศมองโกเลียและจีน ซึ่งพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากแหล่งกำเนิดเย็นเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ส่วนลมมรสุมอีกชนิดหนึ่งคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม) ลมมรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้ ซึ่งพัดออกจากศูนย์กลาง เป็นลมตะวันออกเฉียงใต้และเปลี่ยนเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อพัดข้ามเส้นศูนย์สูตร จึงพัดพาเอามวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่ประเทศไทย ทำให้บริเวณจังหวัดนครราชสีมามีเมฆมากและฝนตกชุกโดยทั่วไป



## (2) ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา

ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาที่ใช้เป็นตัวแทนของพื้นที่ศึกษา รวบรวมจากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2552) ของสถานีตรวจวัดอากาศโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งตั้งอยู่ที่ ละติจูดที่ 14 องศา 43 ลิปดาเหนือ ลองจิจูดที่ 102 องศา 10 ลิปดาตะวันออก และผังลมของสถานี ตรวจวัดอากาศโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2552) ดังแสดงในตารางที่ 4.2.3-1 และ รูปที่ 4.2.3-1

### 1) ความดันบรรยากาศ

ความดันบรรยากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,009.5 เฮกโตปาสกาล โดยมีพิสัย อยู่ระหว่าง 1,006.1-1,014.2 เฮกโตปาสกาล และในช่วงเวลาแต่ละวันมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างค่า ความดันบรรยากาศเท่ากับ 5.1 เฮกโตปาสกาล ค่าความดันบรรยากาศสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1,027.7 เฮก โตปาสกาล พบในเดือนมีนาคมและความดันบรรยากาศต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 1,006.6 เฮกโตปาสกาล พบในเดือนกุมภาพันธ์

### 2) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส โดยมีค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ ตลอดปีสูงสุดเท่ากับ 32.7 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 22.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด ที่ตรวจวัดได้พบในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 41.1 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 15.9 องศาเซลเซียส ซึ่งตรวจวัดได้ในเดือนมกราคม

### 3) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีที่ตรวจวัดได้เท่ากับร้อยละ 72 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ตลอดปีเท่ากับร้อยละ 89 และค่าเฉลี่ยต่ำสุดตลอดปีเท่ากับร้อยละ 52 ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดที่เคย ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับร้อยละ 94 โดยพบในเดือนสิงหาคมและเดือนตุลาคมและค่าความชื้นสัมพัทธ์ ต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับร้อยละ 39 โดยพบในเดือนกุมภาพันธ์

### 4) ปริมาณเมฆ

ปริมาณเมฆในท้องฟ้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.0-8.0 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดยเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณเมฆมากที่สุด ตรวจวัดได้ 8.0 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า ส่วนเดือนที่มีปริมาณเมฆในท้องฟ้าน้อยที่สุด คือ เดือนมกราคมและเดือน กุมภาพันธ์ตรวจวัดได้ 3.0 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

### 5) ลม

ทิศทางลมที่สำคัญ คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลมที่พัดในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์จะเป็นลมที่พัดมา ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายนเป็นลมที่พัดมาทางทิศใต้ ช่วง เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และลมที่พัดในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยของแต่ละเดือนมีค่าอยู่ ในช่วง 1.9-3.1 น็อต และความเร็วลมสูงสุดที่เคยบันทึกไว้มีค่า 48 น็อต ซึ่งตรวจวัดได้ในเดือน กรกฎาคม



ตารางที่ 4.2.3-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2524-2552) ของสถานีตรวจวัดอากาศโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

Station NAKHONRATCHASIMA

Index station 48434

Elevation of station above MSL 187 Meters

Latitude 14.43.8 N

Height of barometer above MSL 188.00 Meters

Longitude 102.10.7 E

Height of thermometer above ground 1.25 Meters

Height of wind vane above ground 12.00 Meters

Height of rain gauge 1.00 Meters

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
<b>Pressure (Hectopascal)</b>													
Mean	1,013.2	1,011.7	1,009.7	1,008.2	1,007.1	1,006.3	1,006.1	1,006.4	1,007.9	1,010.6	1,012.6	1,014.2	1,009.5
Ext. Max.	1,025.5	1,023.9	1,027.7	1,019.9	1,014.3	1,015.5	1,012.9	1,012.6	1,016.4	1,020.5	1,022.6	1,025.4	1,027.7
Ext. Min.	1,008.7	1,006.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1,008.6	-	1,006.6
Mean daily range	6.0	6.2	5.9	5.4	4.6	4.2	4.0	4.2	4.6	4.9	5.2	5.6	5.1
<b>Temperature (Celsius)</b>													
Mean	24.4	26.4	28.5	29.6	28.7	28.7	28.3	27.9	27.2	26.6	25.1	23.6	27.1
Mean Max.	31.0	33.5	35.2	35.9	34.4	33.8	33.4	33.4	31.9	30.9	30.1	29.3	32.7
Mean Min.	17.4	20.1	22.7	24.4	24.7	24.8	24.5	24.3	23.9	23.0	20.5	17.4	22.3
Ext. Max.	37.1	39.0	40.5	41.1	40.2	38.5	38.5	37.0	35.5	35.1	35.9	35.8	41.1
Ext. Min.	15.9	19.0	21.6	23.5	23.7	24.2	23.6	23.6	23.0	23.0	18.9	17.6	15.9
<b>Relative Humidity (%)</b>													
Mean	66	64	64	68	75	74	75	77	82	81	75	70	72
Mean Max.	88	86	86	86	90	89	89	90	94	94	91	89	89
Mean Min.	42	40	42	46	55	55	56	58	63	62	54	47	52
Ext. Min.	41	39	42	43	52	52	56	52	55	58	49	47	39
<b>Dew Point (Celsius)</b>													
Mean	17.2	18.3	20.6	22.4	23.6	23.3	23.1	23.2	23.6	22.7	19.7	17.1	21.2
<b>Evaporation (mm.)</b>													
Mean-pan	129.0	138.0	177.0	178.0	166.0	158.0	157.0	147.0	128.0	125.0	120.0	124.0	146.0
<b>Cloudiness (0-10)</b>													
Mean	3.0	3.0	4.0	5.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	6.0	4.0	4.0	6.0
<b>Sunshine Duration (hr.)</b>													
NO OBSERVATION													
<b>Visibility (km.)</b>													
07.00 L.S.T.	3.0	3.0	5.0	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	7.0	5.0	5.0	7.0
<b>Wind (Knots)</b>													
Mean wind speed	1.3	1.6	1.9	1.9	1.6	2.3	2.3	2.2	1.3	1.5	1.8	1.8	1.8
Prevailing wind	NE	NE	E	W	W	W	W	W	W	NE	NE	NE	-
Max. wind speed	25	35	33	43	35	33	30	32	-	35	22	25	-
<b>Rainfall (mm.)</b>													
Mean	2.6	13	38.4	81.6	150	108	114.9	152.4	213.3	156.1	29.7	3.5	88.6
Mean rainy day	1	3	5	8	15	13	14	16	19.0	14	4	1.0	9.0
Daily maximum	34.4	34.2	100.3	98.4	147.5	107.9	100.1	81.6	134.3	116.2	50.8	31.8	147.5
<b>Number of days with</b>													
Haze	29	27	26	17	2	0	0	0	1	10	17	23	13
Fog	3	3	1	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1
Hail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thunderstorm	0	2	5	8	9	7	7	7	10	5	1	0	5
Squall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

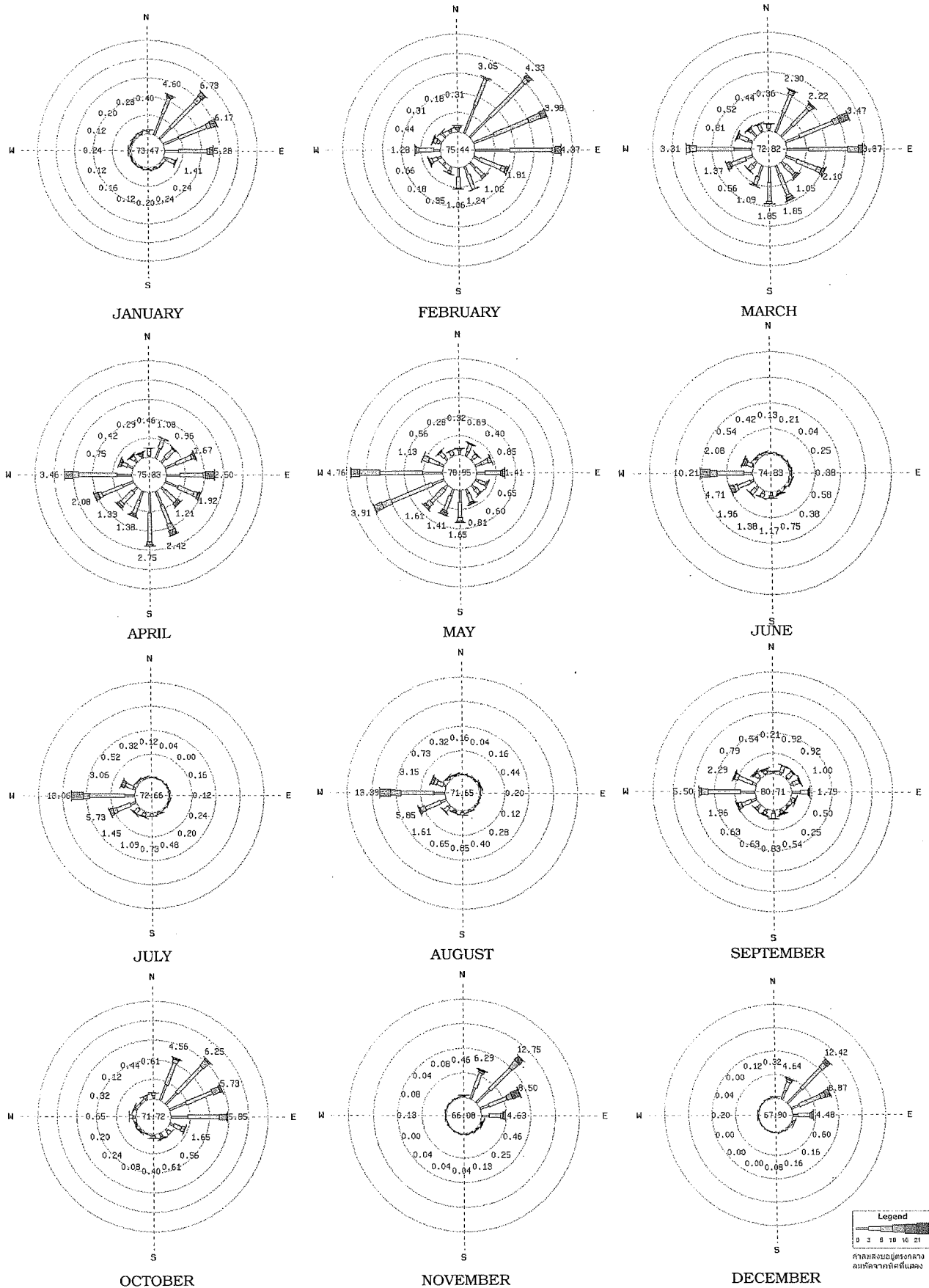
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา



Index station 48434  
Latitude : 14.43'N Longitude : 102.10'E

สถานีโชคชัย (2523-2552)

Elevation of station above MSL 190.34 Meters



รูปที่ 4.2.3-1 พังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2523-2552) สถานีอุตุนิยมวิทยาโชคชัย



#### 6) ฝน

ปริมาณฝนตกเฉลี่ยในรอบปีมีค่าเท่ากับ 88.6 มิลลิเมตร ปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่อวันตลอดปีเท่ากับ 9.0 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคม ซึ่งมีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 147.5 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 31.8 มิลลิเมตร

#### 7) พายุฝนฟ้าคะนอง

จำนวนวันที่มีพายุฝนฟ้าคะนองในรอบปีมีค่าเท่ากับ 13 วัน เดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองมากที่สุด คือ เดือนมกราคม ตรวจวัดได้ 29 วัน และเดือนที่ไม่มีพายุฝนฟ้าคะนอง คือ เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม

### (3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลนครบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 โดยมีดัชนีในการตรวจวัดคือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 8 สถานี (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

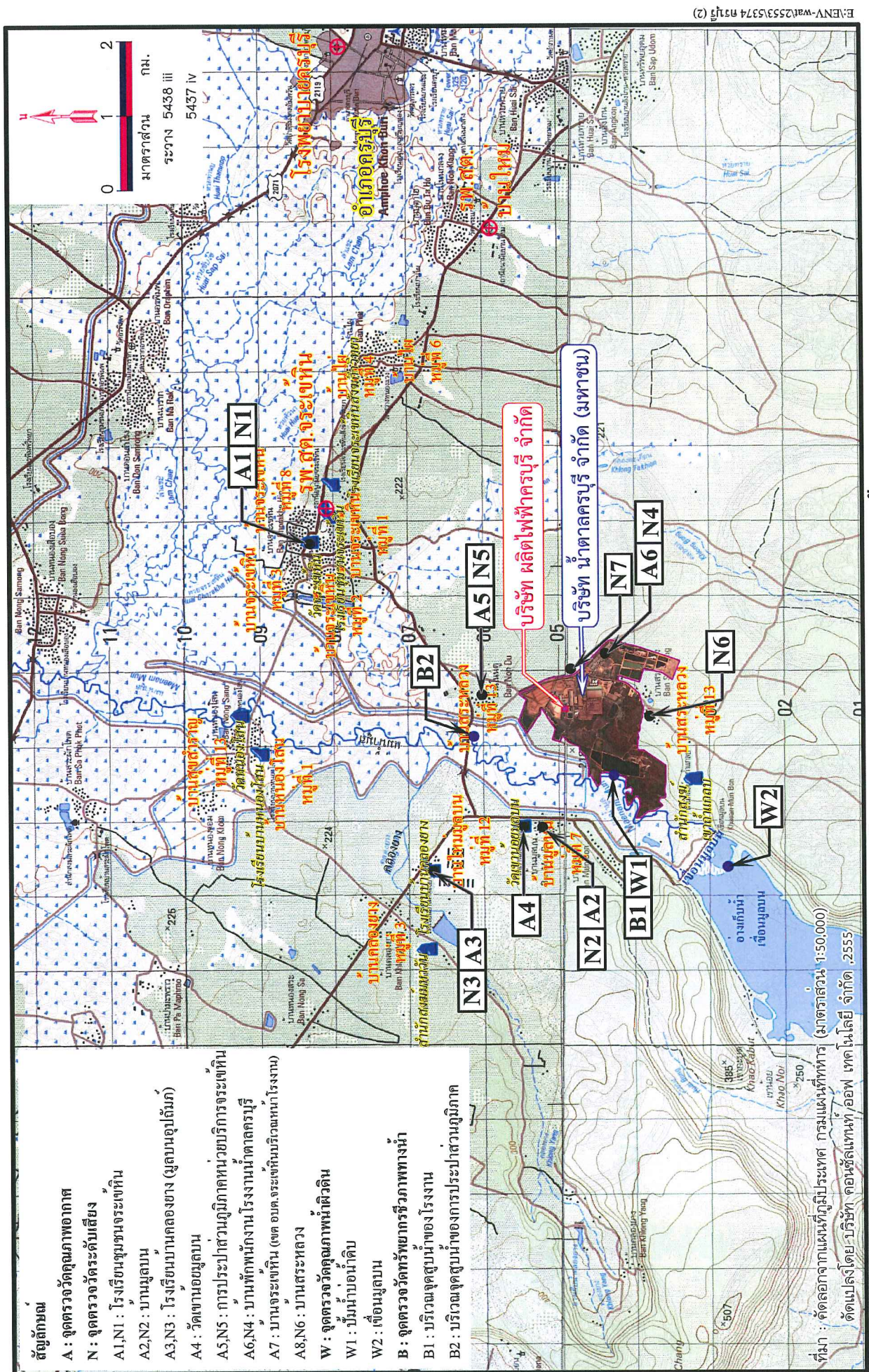
- A1 = โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน
- A2 = บ้านมูลบน
- A3 = โรงเรียนบ้านคลองยาง
- A4 = วัดเขาน้อยมูลบน
- A5 = การประปาส่วนภูมิภาคหน่วยบริการจระเข้หิน
- A6 = บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลนครบุรี
- A7 = บ้านจระเข้หิน (เขตอบต.จระเข้หิน บริเวณหน้าโรงงาน)
- A8 = บ้านสระหลวง

สำหรับผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2.3-2 สามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละสถานีได้ดังนี้

#### 1) โรงเรียนชุมชนบ้านจระเข้หิน (A1)

ในปี พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.090-0.21 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0120 พีพีเอ็ม





รูปที่ 4.2.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง น้ำผิวดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



ตารางที่ 4.2.3-2  
ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริเวณตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)
1. โรงเรียนชุมชนละหาน (A1)	24-27 ธันวาคม 2550	0.090-0.210	0.050-0.080	0.0023-0.0120	-	-
	27-29 ธันวาคม 2551	0.060-0.270	0.040-0.060	0.0028-0.0151	-	-
	26-29 ธันวาคม 2553	0.077-0.146	0.061-0.102	0.0042-0.0045	0.0081-0.0096	0.0089-0.0095
	21-24 มีนาคม 2554	0.081-0.100	0.044-0.085	0.0050-0.0054	-	-
	24-27 ธันวาคม 2550	0.060-0.070	0.040-0.050	0.0017-0.0190	-	-
2. บ้านพลวน (A2)	27-29 ธันวาคม 2551	0.040-0.070	0.020-0.040	<0.0120	-	-
	26-29 ธันวาคม 2553	0.103-0.251	0.077-0.100	0.0024-0.0065	0.0020-0.0091	0.0036-0.0057
	21-24 มีนาคม 2554	0.061-0.144	0.054-0.109	0.0036-0.0055	-	-
	20-27 กุมภาพันธ์ 2555	0.075-0.177	0.039-0.100	0.0021-0.0138	0.0010-0.0110	0.0041-0.0057
	24-27 ธันวาคม 2550	0.060-0.090	0.050-0.060	0.0024-0.0130	-	-
3. โรงเรียนบ้านคลองยาง (A3) (ชุมชนอุบลรัตน์)	27-29 ธันวาคม 2551	0.040-0.060	0.030-0.040	0.0015-0.0114	-	-
	25-28 ธันวาคม 2552	0.177-0.243	0.087-0.110	0.0008-0.0458	-	-
	21-24 มีนาคม 2554	0.072-0.094	0.067-0.078	0.0009-0.0085	-	-
	25-28 ธันวาคม 2552	0.134-0.152	0.048-0.059	0.0021-0.0125	-	-
	25-28 ธันวาคม 2552	0.175-0.194	0.087-0.096	0.0005-0.0133	-	-
5. การประชาสัมพันธ์ หน่วยบริการจะเข้หิน (A5)	18-25 มกราคม 2554	0.112-0.232	0.074-0.107	0.0129-0.0233	-	-
	20-27 กุมภาพันธ์ 2555	0.128-0.220	0.064-0.119	0.0066-0.0114	0.0032-0.0097	0.0054-0.0072
	18-25 มกราคม 2554	0.104-0.138	0.044-0.082	0.0169-0.0427	0.0027-0.0046	0.0025-0.0029
6. บ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลนครบุรี (A6)	20-27 กุมภาพันธ์ 2555	0.227-0.268	0.081-0.105	0.0010-0.0256	0.0046-0.0086	0.0053-0.0071
	20-27 กุมภาพันธ์ 2555	0.198-0.238	0.088-0.112	0.0061-0.0199	0.0029-0.0104	0.0066-0.0081
8. บ้านสะพาน มาตรฐาน	20-27 กุมภาพันธ์ 2555	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>2/</sup>	0.30 <sup>3/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> = ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

<sup>2/</sup> = ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

<sup>3/</sup> = ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ที่มา: รวบรวมโดย บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ในปี พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.060-0.270 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.040-0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0028-0.0151 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2553 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.077-0.146 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.061-0.102 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0042-0.0045 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0081-0.0096 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0089-0.0095 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2554 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.081-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.044-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0050-0.0054 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

## 2) บ้านมูลบน (A2)

ในปี พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0190 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.040-0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.020-0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.0120 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2553 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.103-0.251 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.077-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0024-0.0065 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0091 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0036-0.0057 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2554 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.061-0.144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



มีค่าเท่ากับ 0.054-0.109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0036-0.0055 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2555 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.075-0.177 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.039-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021-0.0138 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0010-0.0110 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0041-0.0057 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3) โรงเรียนบ้านคลองยาง (A3)

ในปี พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024-0.0130 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.040-0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.030-0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0114 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2552 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.177-0.243 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.087-0.110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0008-0.0458 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2554 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.072-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.067-0.078 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0085 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



#### 4) วัดเขาน้อยมูลบน (A4)

ในปี พ.ศ. 2552 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.134-0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0066 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 5) การประปาส่วนภูมิภาคหน่วยบริการจระเข้หิน (A5)

ในปี พ.ศ. 2552 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.175-0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.087-0.096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0129-0.0233 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2554 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.112-0.232 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.074-0.107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0114 พีพีเอ็ม

ในปี พ.ศ. 2555 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.128-0.220 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.064-0.119 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0066-0.0114 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0032-0.0097 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0054-0.0072 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 6) บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลกระบี่ (A6)

ในปี พ.ศ. 2554 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.104-0.138 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0169-0.0427 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027-0.0046 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0025-0.0029 พีพีเอ็ม



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 7) บ้านจระเข้หิน (เขตอบต.จระเข้หิน บริเวณหน้าโรงงาน) (A7)

ในปี พ.ศ. 2555 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.227-0.268 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.081-0.105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0010-0.0256 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0046-0.0086 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0053-0.0071 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### (8) บริเวณบ้านสระหลวง (A8)

ในปี พ.ศ. 2555 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.198-0.238 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.088-0.112 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0061-0.0199 พีพีเอ็ม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0029-0.0104 พีพีเอ็ม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0066-0.0081 พีพีเอ็ม

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 4.2.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

#### (1) น้ำผิวดิน

แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา คือ แม่น้ำมูล มีต้นกำเนิดจากเทือกเขา สันกำแพงอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 69,701 ตารางกิโลเมตร ยาวประมาณ 640 กิโลเมตร ซึ่งไหลผ่านอำเภอเมืองนครราชสีมา อำเภอโนนสูง อำเภอพิมาย อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา อำเภอเสถียร จังหวัดบุรีรัมย์ อำเภอชุมพลบุรีและ อำเภอดำรง จังหวัดสุรินทร์ อำเภอราษีไศล อำเภอเมืองศรีสะเกษและอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ บรรจบกับแม่น้ำชีบริเวณบ้านขอนแก่นไ้ม่ยung อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี แล้วไหลผ่านอำเภอ เมืองอุบลราชธานี อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานีและไหลลงแม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี



ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ลำตะคอง ลำพระเพลิง ลำปลายมาศ ลำโคมใหญ่ ลำโคมน้อย ลำน้ำเสียว ลำเซบายและลำมูลน้อย เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**1) ลำตะคอง**

ลำตะคอง เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ที่เขตอำเภอปากช่อง ไหลผ่านอำเภอสี่คิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมืองนครราชสีมาและไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่อำเภอจักราช

**2) ลำพระเพลิง**

ลำพระเพลิง เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ที่เขตอำเภอปักธงชัย รวมกับแม่น้ำมูลที่อำเภอโชคชัย

**3) ลำปลายมาศ**

ลำปลายมาศ เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ที่อำเภอเสิงสาง ไหลผ่านเส้นแบ่งเขตอำเภอครบุรีเข้าเขตจังหวัดบุรีรัมย์แล้ววกกลับเข้าจังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านอำเภอห้วยแถลง อำเภอพิมาย อำเภอชุมพวง รวมกับแม่น้ำมูลที่อำเภอชุมพวง

**4) ลำโคมใหญ่**

ลำโคมใหญ่ เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากภูโคกใหญ่ในเขตอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษและเขตอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งใกล้เคียงกับเขตพรมแดนประเทศไทย ประเทศกัมพูชาและประเทศลาว มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 4,905 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 7 ของพื้นที่ลุ่มน้ำมูลทั้งหมด

**5) ลำโคมน้อย**

ลำโคมน้อย เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นส่วนใหญ่

**6) ลำน้ำเสียว**

ลำน้ำเสียว เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ที่อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ไหลผ่านอำเภอปทุมรัตน์ อำเภอเกษตรวิสัยและไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

**7) ลำเซบาย**

ลำเซบาย เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล มีต้นกำเนิดในบริเวณรอยต่อของจังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนครและจังหวัดมุกดาหาร เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำใหญ่มีความหลากหลายของพืชพรรณที่แตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ ทั้งนี้ต้นน้ำของลำเซบายเป็นป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งในบริเวณเทือกเขา ในช่วงฤดูฝนตกชุกปริมาณน้ำจากเทือกเขาทางด้านบนจะไหลบ่าลงมารวมกันบริเวณตอนกลางของลำเซบายเกิดเป็นแอ่งกะทะ ลำน้ำจึงไม่สามารถระบายปริมาณน้ำลงแม่น้ำมูลได้ จึงเกิดการเอ่อท่วมไปยังสองฝั่งขนานกับลำเซบายเป็นระยะทาง 30 กิโลเมตร



#### 8) ลำมูลน้อย

ลำมูลน้อย เป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของลำน้ำมูล ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นส่วนใหญ่

สำหรับพื้นที่อำเภอครบุรีถือได้ว่าเป็นต้นน้ำของแม่น้ำมูล โดยมีลำมูลบน-ลำเซะ และลำห้วยสะแกเป็นแควน้ำไหลมารวมกันเป็นลำน้ำมูลและลำน้ำเหล่านี้จะไหลจากเทือกเขาที่อยู่ด้านทิศใต้ไหลลงสู่ที่ราบลุ่มทางทิศเหนือทำให้เกิดที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะแก่การทำนา ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบลูกคลื่นจึงเหมาะแก่การทำไร่ ปลูกไม้ผลและทำทุ่งเลี้ยงสัตว์

นอกเหนือจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในจังหวัดนครราชสีมายังมีอ่างเก็บน้ำที่สำคัญๆ ในรูปแบบของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) เขื่อนลำตะคอง ที่ตั้งตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว ซึ่งมีความจุ 314.49 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 164,186 ไร่
- 2) เขื่อนลำพระเพลิง ที่ตั้งตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย ซึ่งมีความจุ 110 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 67,760 ไร่ และอ่างเก็บน้ำลำสำลาย ที่ตั้งตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย ซึ่งมีความจุ 39.8 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 17,200 ไร่
- 3) เขื่อนมูลบน ที่ตั้งตำบลจรเข้หิน อำเภอครบุรี ซึ่งมีความจุ 141 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 45,136 ไร่และเขื่อนลำเซะ ที่ตั้งตำบลจรเข้หิน อำเภอครบุรี ซึ่งมีความจุ 275 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 113,750 ไร่
- 4) เขื่อนลำปลายมาศ ที่ตั้งตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเสิงสาง ซึ่งมีความจุ 98 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 24,536 ไร่ (เฉพาะจังหวัดนครราชสีมา) และอ่างเก็บน้ำห้วยเตย ที่ตั้งตำบลสระตะเคียน อำเภอเสิงสาง ซึ่งมีความจุ 4.1 ล้านลูกบาศก์เมตร รวมพื้นที่ชลประทาน 4,000 ไร่
- 5) เขื่อนพิมาย ที่ตั้งตำบลในเมือง อำเภอพิมาย เป็นเขื่อนทดน้ำ – ระบายน้ำในลำน้ำมูล ช่วยเหลือพื้นที่ชลประทาน 152,931 ไร่

#### (2) คุณภาพน้ำผิวดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ลำน้ำมูลบน) ในบริเวณพื้นที่ศึกษา จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลครบุรี ในปี 2551-2554 ซึ่งมีสถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

- W1 = บริเวณปั้มน้ำบ่อน้ำดิบ  
W2 = น้ำดิบในเขื่อนมูลบน



ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังแสดงในตารางที่ 4.2.4-1 สามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละสถานีได้ดังนี้

### 1) บริเวณบึงน้ำบ่อน้ำดิบ (W1)

อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 23.4-32.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.86-8.01 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-7.8 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-6.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.68 มิลลิกรัม/ลิตร และแอมโมเนีย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-9.00 มิลลิกรัม/ลิตร

### 2) น้ำดิบในเขื่อนมูลบน (W2)

อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 23.0-31.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.86-6.97 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-8.0 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-3.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.20-0.72 มิลลิกรัม/ลิตร และแอมโมเนีย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.84 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการดังกล่าวข้างต้น มาพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำพบว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาไม่มีความแตกต่างกันมากนักและเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ผ่านมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและการเกษตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เนื่องจากการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นหลัก พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นบีโอดีที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดและปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ในตัวอย่างน้ำบริเวณบึงน้ำบ่อน้ำดิบทั้งนี้อาจเกิดจากการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ลงสู่แหล่งน้ำ ประกอบกับสภาวะน้ำน้อยและเป็นน้ำนิ่ง จึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำในช่วงเวลาดังกล่าว

### (3) อุทกธรณีวิทยา

จากการศึกษาข้อมูลแผนที่อุทกธรณีวิทยา (รูปที่ 4.2.4-1) ซึ่งจัดทำโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พ.ศ.2545 พบว่า ชั้นหินอุ้มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูพาน ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคกกรวดและชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดเสาขัว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูพาน

หินอุ้มน้ำหินชุดภูพาน ซึ่งเป็นชั้นหินมีลักษณะเป็นหินทรายเนื้อหยาบกว่าหน่วยหินพระวิหาร แต่เป็นหินทรายที่มีความแข็งแกร่งทนทานเช่นเดียวกัน ดังนั้นหินทั้งสองหน่วยนี้จะพบอยู่ตอนบนสุดของภูเขาหินทรายทั่วไปในภาคอีสาน แต่มีสารคาร์บอนตและแร่ไมกาปนมากกว่าหน่วยหินพระวิหาร บางครั้งพบกรวดปน มีสีเทา สีเหลือง สีส้มอ่อน สีชมพูและสีแดงอ่อน มีความหนาประมาณ 1-183 เมตร โดยมีพื้นที่ 58.48 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 74.43 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด



**ตารางที่ 4.2.4-1**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงงานน้ำตาลนครบุรี**

สถานที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ออกซิเจนละลายน้ำ (มิลลิกรัม/ลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไนเตรต (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟอสเฟต (มิลลิกรัม/ลิตร)	แอมโมเนีย (มิลลิกรัม/ลิตร)
1. ปิมน้ำบ่อน้ำดิบ	15 มีนาคม 2550	28.1	7.5	7.8	5.73	< 0.05	0.64	< 0.2
	24 มีนาคม 2551	29.2	7.23	5.4	N.D.	0.14	0.03	9.00
	4 กันยายน 2551	29.4	8.01	5.7	3.90	0.14	0.15	ND
	29 ธันวาคม 2551	23.4	7.62	5.8	N.D.	0.14	0.18	< 0.2
	12 มีนาคม 2552	28.5	7.42	6.9	N.D.	0.11	0.10	0.20
	17 สิงหาคม 2552	29.5	7.70	7.6	N.D.	0.15	0.22	0.40
	15 ตุลาคม 2552	30.0	7.32	4.0	1.0	0.3	0.27	-
	23 ธันวาคม 2552	28.0	7.20	7.1	N.D.	0.11	0.14	0.30
	7 มกราคม 2553	25.0	5.86	4.0	1.0	< 0.10	0.53	0.11
	1 เมษายน 2553	26.0	6.53	6.1	1.0	< 0.11	0.68	N.D.
	8 กรกฎาคม 2553	32.0	6.74	4.4	1.0	0.16	0.38	N.D.
	7 ตุลาคม 2553	29.0	7.29	1.3	6.0	N.D.	0.31	< 0.10
	7 มกราคม 2554	28.0	7.18	2.7	3.0	< 0.10	< 0.20	N.D.
	5 เมษายน 2554	25.0	7.14	2.2	1.0	N.D.	N.D.	0.28



ตารางที่ 4.2.4-1 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ออกซิเจนละลายน้ำ (มิลลิกรัม/ลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไนเตรด (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟอสเฟต (มิลลิกรัม/ลิตร)	แอมโมเนีย (มิลลิกรัม/ลิตร)
2. น้ำดิบในเขื่อน มูลบน	15 ตุลาคม 2552	28.5	6.96	6.6	1.0	0.3	0.35	N.D.
	7 มกราคม 2553	25.0	5.86	4.0	1.0	< 0.10	0.53	0.1
	1 เมษายน 2553	26.0	6.53	6.1	1.0	< 0.11	0.68	N.D.
	8 กรกฎาคม 2553	31.0	6.84	6.5	2.0	0.2	0.72	< 0.10
	7 ตุลาคม 2553	27.0	6.45	6.2	3.0	N.D.	0.66	< 0.04
	7 มกราคม 2554	26.0	6.59	6.5	1.0	0.2	< 0.20	0.11
	5 เมษายน 2554	23	6.97	8.0	1.0	N.D.	0.28	0.84
มาตรฐาน <sup>ข/</sup>		๓'	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4	2.0	5.0	-	0.50

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแหล่งน้ำประเภทที่ 3

ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้ง จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

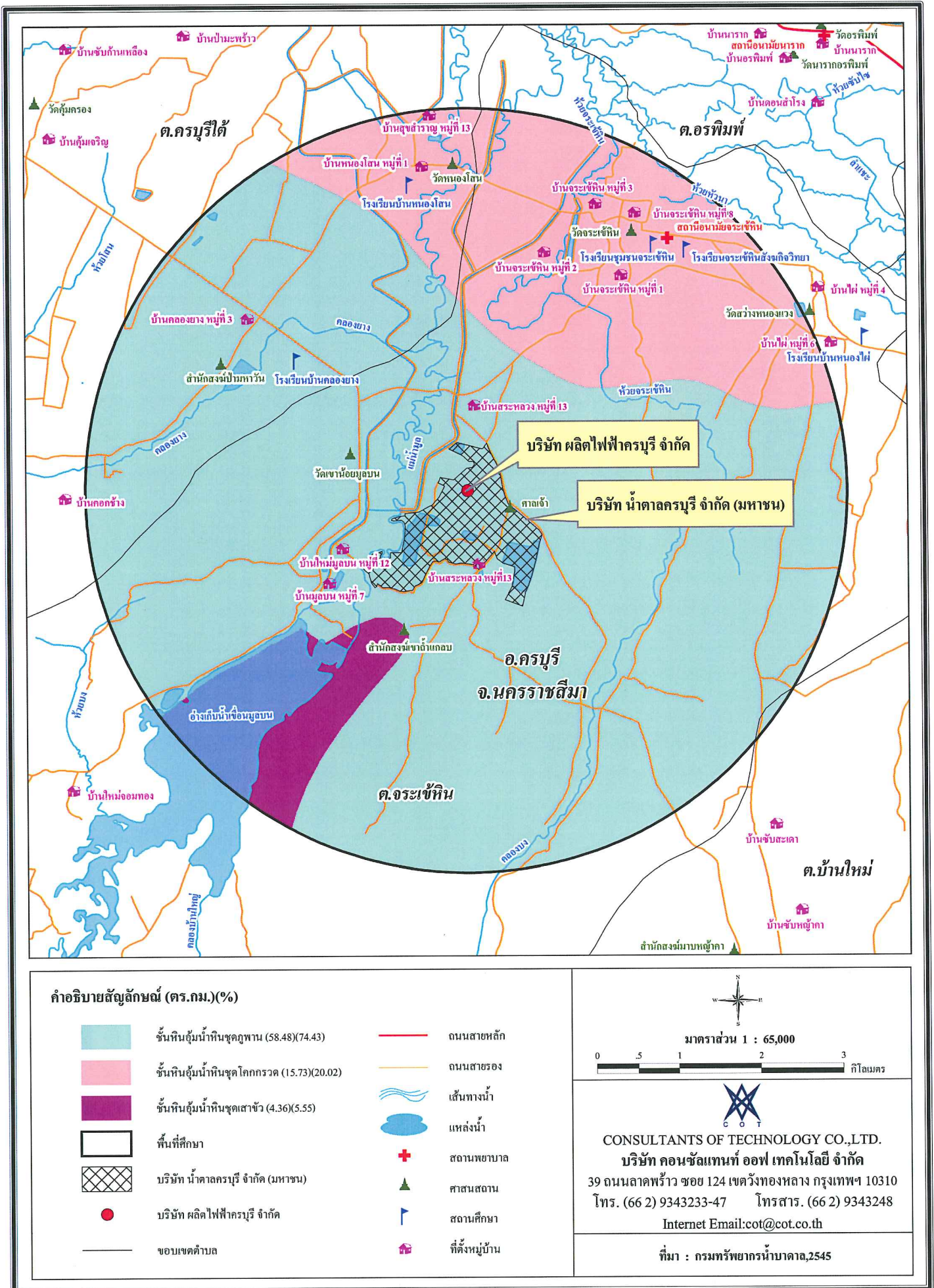
(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

<sup>ข/</sup> หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติแต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : จากการรวบรวมข้อมูล โดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554





รูปที่ 4.2.4-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา



## 2) ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคกกรวด

ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคกกรวด ซึ่งเป็นชั้นหินมีลักษณะเป็นหินทรายแป้ง หินทราย ไม่แกร่งและพวย มีสีแดงอ่อน สีเทาแดงและสีน้ำตาลแดง มีก้อนกรวดขนาด 4 – 16 มิลลิเมตร ประกอบด้วยสารคาร์บอเนต ขนาดเม็ดทรายหยาบ (Caliche Siltstone, Pebble Calcareous Conglomerates) และมีก้อนกรวดขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางเกิน 256 มิลลิเมตร มีสีเทา น้ำเงิน สีเทา ชมพูปะปนด้วย ตอนบนจะมีชั้นเรียบชั้นปิดอยู่ โดยมีพื้นที่ 15.73 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 20.02 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

## 3) ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดเสาข้าว

ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดเสาข้าว ซึ่งเป็นชั้นหินมีลักษณะเป็นหินทรายแป้ง สีแดง-เทาและสีน้ำตาลแดง ซึ่งประมาณร้อยละ 70 ค่อนข้างผุร่วนแตกง่าย ส่วนที่เหลือเป็นหินทราย หินดินดาน มีสีเทา-เหลือง สีน้ำตาลเหลืองและสีแดงอ่อน ลักษณะคล้ายคลึงหน่วยหินภูกระดึง โดยมีพื้นที่ 4.36 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.55 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับที่ตั้งโครงการ พบว่าบริเวณพื้นที่ทั้งหมดมีลักษณะเป็นชั้นหินอุ้มน้ำหินชุด ภูพาน ซึ่งเป็นชั้นหินมีลักษณะเป็นหินทรายเนื้อหยาบกว่าหน่วยหินพระวิหาร แต่เป็นหินทรายที่มีความ แข็งแกร่งทนทานเช่นเดียวกัน ดังนั้นหินทั้งสองหน่วยนี้จะพบอยู่ตอนบนสุดของภูเขาหินทรายทั่วไป ในภาคอีสาน แต่มีสารคาร์บอเนตและแร่ไมกาปนมากกว่าหน่วยหินพระวิหาร บางครั้งพบกรวดปน มี สีเทา สีเหลือง สีส้มอ่อน สีชมพูและสีแดงอ่อน มีความหนาประมาณ 1-183 เมตร

### 4.2.5 เสียง

การศึกษาระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัด คุณภาพเสียงในพื้นที่ศึกษา โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดและระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมี สถานีตรวจวัด จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 4.2.3-2) ได้แก่

- N1 = โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน
- N2 = บ้านมูลบน
- N3 = โรงเรียนบ้านคลองยาง
- N4 = บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี
- N5 = บริเวณการประปาส่วนภูมิภาคหน่วยบริการจระเข้หิน
- N6 = บ้านสระหลวง

สำหรับผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.2.5-1 สามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละ สถานีได้ดังนี้

#### (1) โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน (N1)

ในช่วงวันที่ 26-29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 81.8-88.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.5-53.7 เดซิเบล (เอ)



ตารางที่ 4.2.5-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))
1. โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน	26-29 ธันวาคม 2553	หีบอ้อย	81.8-88.8	52.5-53.7
2. บ้านมุดบน	26-29 ธันวาคม 2553	หีบอ้อย	95.7-102.2	52.2-53.9
3. โรงเรียนบ้านคลองยาง	26-29 ธันวาคม 2553	หีบอ้อย	77.3-81.2	52.0-52.6
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี	19-24 มกราคม 2554	หีบอ้อย	58.7-95.1	39.4-54.9
	21-24 กุมภาพันธ์ 2555	หีบอ้อย	89.4-97.8	53.3- 59.2
5. บริเวณการประกอบาสถณภณภณหน่วย บรณภณภณภณ	19-24 มกราคม 2554	หีบอ้อย	58.7-92.9	39.2-54.8
6. บ้านสระหลวง	20-25 กุมภาพันธ์ 2555	หีบอ้อย	86.0-91.7	51.1-54.1
มาตรฐาน <sup>1/</sup>			115	70

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> = มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท คอนสตรัคชั่นที่ ออฟฟิศ โดย โดย จำกัด, 2555



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**(2) บ้านมูลบน (N2)**

ในช่วงวันที่ 26-29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 95.7-102.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.2-53.9 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**(3) โรงเรียนบ้านคลองยาง (N3)**

ในช่วงวันที่ 26-29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 77.3-81.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.0-52.6 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**(4) บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี (N4)**

ในช่วงวันที่ 19-24 มกราคม พ.ศ. 2554 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 58.7-95.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 39.4-54.9 เดซิเบล (เอ)

ในช่วงวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 89.4-97.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 53.3- 59.2 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**(5) บริเวณการประปาส่วนภูมิภาคหน่วยบริการจระเข้หิน (N5)**

ในช่วงวันที่ 19-24 มกราคม พ.ศ. 2554 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 58.7-92.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 39.2-54.8 เดซิเบล (เอ)



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (อ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

#### (6) บ้านสระหลวง (N6)

ในช่วงวันที่ 20-27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 86.0-91.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 51.1-55.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (อ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### 4.3 ทรัพยากรชีวภาพ

#### 4.3.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

##### (1) ทรัพยากรป่าไม้

อำเภอกระบี่มีเขตพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 1,400.82 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 78.52 ของพื้นที่ เขตพื้นที่ป่าที่สำคัญคือ อุทยานแห่งชาติทับลาน (รูปที่ 4.3.3-1) ซึ่งสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

อุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นอุทยานแห่งชาติที่มีเนื้อที่ใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศ คือ มีเนื้อที่ประมาณ 1,397,375 ไร่ หรือ 2,235.80 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่ในเขตเทือกเขาพนมดงรัก สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปประกอบด้วยภูเขาใหญ่น้อยสลับซับซ้อนต่อเนื่องกันเป็นบริเวณกว้างขวาง โดยมีเขาที่สำคัญหลายลูก เช่น เขาละมั่ง เขาภูสามง่าม เขาภูสูง เขาใหญ่ เขาหวาง เขาสลัดได เขาทิดสี เขาไม้ปล้อง เขาทับเจ็ก และเขาด่านจิว ซึ่งยอดเขาละมั่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุด มีระดับความสูงประมาณ 992 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นเทือกเขายาวต่อเนื่องกันทำให้มีหุบเขาตามธรรมชาติ เหว และน้ำตก เป็นแหล่งกำเนิดของดินน้ำหลายสาย เช่น ห้วยขมิ้น ห้วยปลาถ้าง ห้วยคำแซ ห้วยคำจี่แรด ห้วยมูลสามง่าม ห้วยภูหอม ห้วยกระทิง ห้วยลำเลย ห้วยกุดตาดี ห้วยลำดวน เป็นต้น ลำห้วยแต่ละสายไหลรวมกันเป็นแม่น้ำมูล ส่วนลำห้วยสวนน้ำหอม ห้วยหินยาว ห้วยชมพู ห้วยสาธิตา ห้วยวังมิด ห้วยลำไยใหญ่ ฯลฯ ลำห้วยเหล่านี้จะไหลรวมกันเป็นแม่น้ำบางปะกง มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าทุกชุมชนบริเวณเขาหินปูน ถ้ำ หน้าผา ซึ่งได้แก่บริเวณเขาละมั่ง เขาหวาง และภูสามง่าม เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และที่กำบังภัยของสัตว์ป่า สำหรับสังคมพืชจัดเป็นสังคมพืชที่มีการซ้อนทับกันของลักษณะทางนิเวศของป่าภาคกลางและป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือป่าดงดิบที่มีความสมบูรณ์มากสามารถจำแนกได้ 4 ประเภท คือ ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง มีรายละเอียดดังนี้



(ก) ป่าเต็งรัง ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลานมีสภาพเป็นป่าโปร่ง ขาดแคลนแหล่งน้ำ มีต้นไม้ขึ้นกระจายทั่วพื้นที่และมักจะมีลำต้นเล็กและเตี้ย พืชพื้นล่างเป็นพวกหญ้าเพ็ก (*Vietnamosasa pusilla* (Chevalier & A. Camus) Nguyen) หนุ่ยคา (*Imperata cylindrica* (Linn.) Beauv.) และสาบเสือ (*Eupatorium odoratum* L.) พันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) รัง (*Shorea siamensis* Miq.) เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq) พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.) ฯลฯ

(ข) ป่าเบญจพรรณ จะมีไม้ต่างชนิดขึ้นปะปน และจะพบไม้ขึ้นปนมากมาย มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น แดง (*Xylia sylocarpa* Var. *kerrii* (Craib & Hutch) I. Nielsen) ตะแบกใหญ่ (*Cananga odorata*) ประดู่ (*Pterocarpus Indicus*) มะกอก (*Spondias pinnata* Kurz) ชิงชัน (*Dalbergia oliveri* Gamble) ฯลฯ พืชพื้นล่างที่สำคัญ เช่น ไม้ไผ่หูก (*Elephantopus scaber* L) เป็นต้น ป่าผลัดใบเหล่านี้ในช่วงฤดูฝนไม้พื้นล่างจะผลัดใบอ่อนเป็นแหล่งอาหารสำคัญของสัตว์กินพืช

(ค) ป่าดงดิบชื้น พบขึ้นอยู่ทั่วไปในพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเล 400-1,000 เมตร

(ง) ป่าดงดิบแล้ง จะพบขึ้นอยู่บนพื้นที่ค่อนข้างราบ ไม้ที่พบโดยทั่วไปได้แก่ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.ex G.) ยางแดง (*Dipterocarpus turbinatus* Gaertn. F.) เป็นต้น จากลักษณะเรือนยอดที่ต่อเนื่องกันนั้นจึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชะนีมือขาว ชะนีมงกุฏ ค่างหงอก ลิงกัง พญากระรอกบินหูแดง และจากสภาพป่าที่มีความรกรกเป็นพื้นที่หลบพักและซ่อนตัวของสัตว์ใหญ่

นอกจากนี้ อุทยานแห่งชาติทับลานยังมีป่าอีกชนิดหนึ่งซึ่งถือเป็นประเภทป่าผลัดใบ ป่าชนิดนี้ถูกเรียกว่า “ป่าลาน” สภาพจะเป็นป่าโปร่ง มีลานขึ้นอย่างหนาแน่นทั่วพื้นที่ ป่าลานนี้มีเนื้อที่ 200 ไร่ บริเวณที่ราบบนเขาละมั่ง ด้านตำบลพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี ไม้ลานเป็นพืชในตระกูลปาล์ม (Palmae) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Corypha lecomtei* Becc. บริเวณป่าลานและป่ารุ่นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่สามารถปรับตัวอยู่ในสภาพแวดล้อมต่างๆ

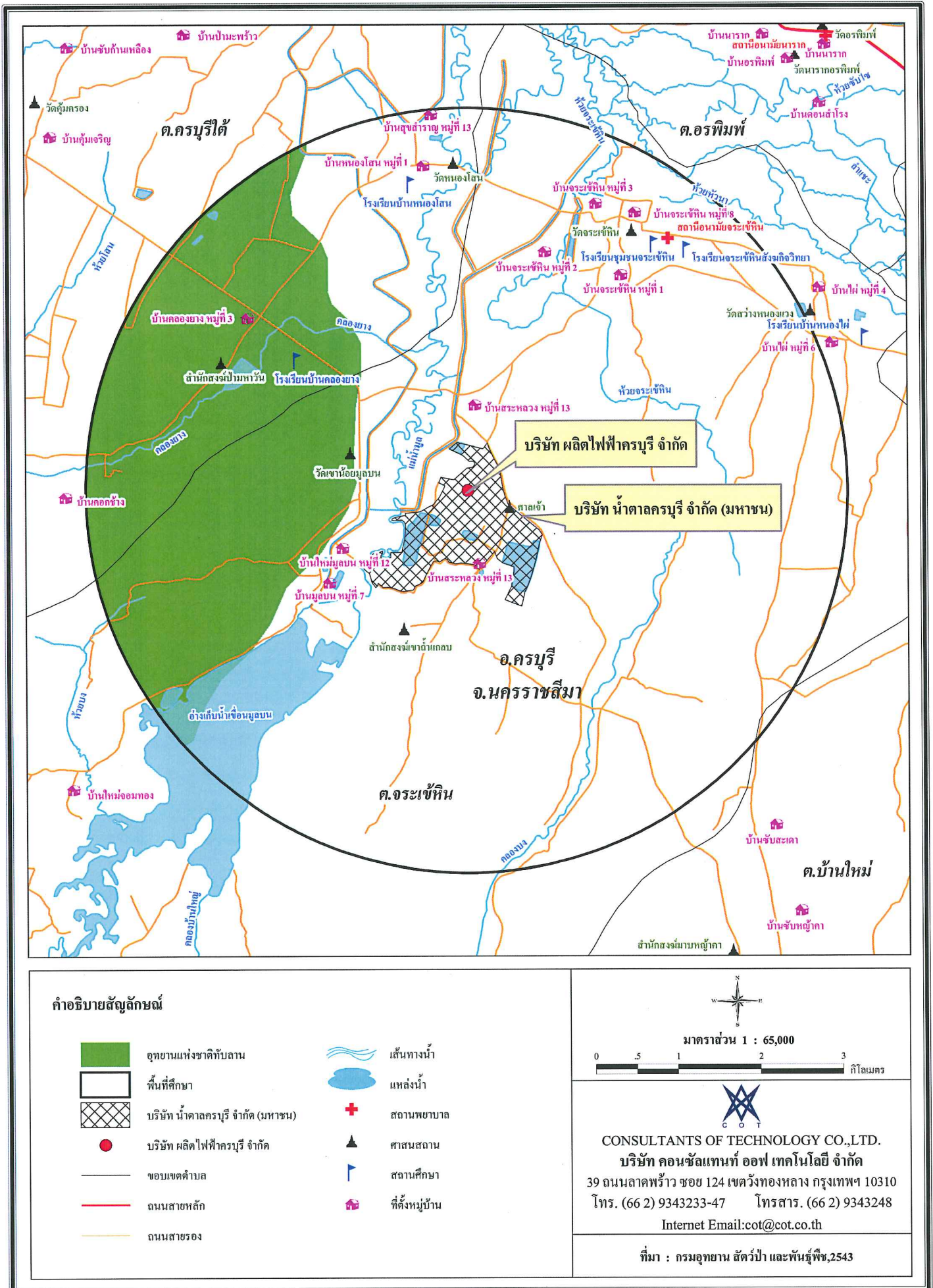
อย่างไรก็ตามจากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษาในบริเวณพื้นที่ศึกษาวิจัย โดยรอบ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พบว่าพื้นที่ศึกษาบางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และด้านทิศใต้ (รูปที่ 4.3.3-1 และรูปที่ 4.4.1-1) สำหรับรายละเอียดของพื้นที่ป่าไม้ซึ่งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลานดังกล่าวรายละเอียดไว้ข้างต้นแล้ว

#### 4.3.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

##### (1) ผลสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้มอบหมายให้บริษัท อยู่ในเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้การศึกษาทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้ทำการสำรวจ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 โดยทำการศึกษาสภาพแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จำนวน 2 จุด แสดงดังรูปที่ 4.2.3-2 ได้แก่





รูปที่ 4.3.3-1 ตำแหน่งพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษา



B1 = บริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ

B2 = บริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค

สำหรับผลการสำรวจดังแสดงในตารางที่ 4.3.2-1 ถึง ตารางที่ 4.3.2-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

### 1) แพลงก์ตอน

การสุ่มเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนทั้ง 2 สถานี พบแพลงก์ตอนพืช 3 Division (Division Cyanophyta, Division Chlorophyta, Division Chromophyta) 4 Class (Class Cyanophyceae, Class Chlorophyceae Class Euglenophyceae Class Bacillariophyceae) รวม 74 ชนิด มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนแต่ละสถานีตั้งแต่ 229,469 – 300,858 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Staurastrum* sp. รองลงมา คือ *Coelastrum* sp. และ *Oscillatoria* sp. ตามลำดับ โดยพบแพลงก์ตอนพืช สถานีที่ 2 มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.3.2-1

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบ 3 ไฟลัม (Phylum Protozoa, Phylum Rotifera, Phylum Arthropoda) 5 Class (Class Sarcodina, Class Ciliata, Class Monogononta, Class Digononta, Class Crustacea) รวม 25 ชนิด มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนแต่ละสถานีตั้งแต่ 27,937 – 36,632 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ nauplius of Copepod รองลงมา คือ *Rotaria* sp. และ *Arcella* sp. ตามลำดับ โดยพบแพลงก์ตอนสัตว์ สถานีที่ 2 มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.3.2-2

สำหรับสัดส่วนระหว่างแพลงก์ตอนพืชกับแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่ามีสัดส่วนของแพลงก์ตอนพืชมากกว่าแพลงก์ตอนสัตว์ หมายถึง แหล่งน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ในแง่ของอาหารธรรมชาติ เนื่องจากแพลงก์ตอนพืชเป็นอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์มีความหนาแน่นมากกว่า

### 2) สัตว์หน้าดิน

สัตว์หน้าดินที่สุ่มเก็บพบ 3 ไฟลัม (Phylum Annelida, Phylum Arthropoda, Phylum Mollusca) 3 Class (Class Oligochaeta, Class Insecta, Class Gastropoda) จำนวน 5 ชนิด ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินสถานีที่พบมากที่สุด คือ บริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ (B1) ส่วนความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน สถานีที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ บริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ (B1) เช่นเดียวกัน สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Chironomus* sp. 156 ตัว/ตารางเมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.3.2-3

### 3) วัชพืชน้ำ

วัชพืชน้ำบริเวณลำน้ำที่พบ มี 4 ชนิด ได้แก่ หญ้าขน เอื้องเพ็ดม้า ผักตบชวาและผักบุ้ง โดยบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ (B1) พบหญ้าน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ เอื้องเพ็ดม้า ส่วนบริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค (B2) พบผักตบชวามากที่สุด รองลงมาคือ ผักบุ้ง ทั้งนี้ บริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ (B1) พบเฉพาะหญ้าน้ำและเอื้องเพ็ดม้าและบริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค (B2) พบเฉพาะผักตบชวาและผักบุ้งเท่านั้น



**ตารางที่ 4.3.2-1**  
**ผลการตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนพืช**

แพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการระยอง
<b>Division Cyanophyta</b>		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
<i>Chroococcus</i> sp. <sup>++</sup>	1,599	3,006
<i>Merismopedia</i> sp. <sup>++</sup>	427	1,225
<i>Microcystis aeruginosa</i> <sup>++</sup>	5,118	6,904
Family Oscillatoriaceae		
<i>Oscillatoria</i> sp. <sup>+</sup>	17,487	19,708
Family Nostocaceae		
<i>Anabaena</i> sp. <sup>+</sup>	2,133	3,786
<b>Division Cyanophyta</b>		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
<i>Eudorina elegans</i>	9,277	10,912
<i>Gonium</i> sp. <sup>++</sup>	10,130	12,471
<i>Pandorina morum</i> <sup>++</sup>	7,677	11,357
Family Spondylomoraceae		
<i>Spondylomorom quarternarium</i> <sup>++</sup>	0	223
Family Hydrodictyaceae		
<i>Pediastrum duplex</i> <sup>++</sup>	960	2,004
<i>P. simplex</i> <sup>++</sup>	0	111



ตารางที่ 4.3.2-1 (ต่อ)

แพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการระยอง
Family Coelastraceae		
<i>Coelastrum</i> sp. <sup>++</sup>	25,911	32,959
Family Oocystaceae		
<i>Kirchneriella</i> sp. <sup>++</sup>	427	779
Family Scenedesmaceae		
<i>Actinastrum</i> sp. <sup>++</sup>	2,666	4,231
<i>Crucigenia</i> sp. <sup>++</sup>	746	1,225
<i>Micractinim</i> sp. <sup>++</sup>	960	2,116
<i>Scenedesmus</i> sp.	427	779
Family Ulortichaceae		
<i>Geminella</i> sp. <sup>+</sup>	0	557
Family Zygnemataceae		
<i>Mougeotia</i> sp. <sup>+</sup>	2,346	2,561
<i>Spirogyra</i> sp. <sup>+</sup>	427	1,002
Family Desmidiaceae		
<i>Closterium</i> sp.	15,141	12,694
<i>Cosmarium</i> sp.	7,677	16,813
<i>Staurastrum</i> sp.	61,205	77,943
Class Euglenaceae		



ตารางที่ 4.3.2-1 (ต่อ)

แพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการระเซ่หิน
Family Euglenaceae		
<i>Euglena</i> sp.	3,199	4,454
<i>Phacus</i> sp.	2,133	3,340
<i>Strombomonas</i> sp.	640	1,225
<i>Trachelomonas</i> sp.	1,706	1,893
<b>Division Chromophyta</b>		
Class Bacillariophyceae		
Family Aulacoseiraceae		
<i>Aulacoseira granulata</i> <sup>+</sup>	3,199	5,567
Family Coscinodiscaceae		
<i>Coscinodiscus</i> sp.	640	668
Family Fragilariaceae		
<i>Synedra rumpens</i>	4,372	6,013
<i>s.ulna</i>	0	1,002
Family Eunotiaceae		
<i>Eunotia</i> sp.	0	445
Family Naviculaceae		
<i>Amphora</i> sp.	427	668
<i>Gyrosigma</i> sp.	10,876	14,252
<i>Navicula</i> sp.	8,530	12,248
<i>pinnularia</i> sp.	3,839	5,011
Family Bacillariaceae		
<i>Nitzschia</i> sp.	2,666	5,345



ตารางที่ 4.3.2-1 (ต่อ)

แพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณจุดสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจะเข้หิน
Family surirellaceae		
<i>Entomoneia</i> sp.	960	1,336
<i>surirella</i> sp.	7,357	12,025
Family Perridiniaceae		
<i>Peridinium</i> sp.	6,184	0
<b>ความขุ่นทั้งหมด</b>	<b>229,469</b>	<b>300,858</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>35</b>	<b>39</b>
<b>สภาพตัวอย่าง</b>		
สี/ลักษณะของน้ำ	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส
สีของตะกอน	ตะกอนแขวนลอยสีน้ำตาล	ตะกอนแขวนลอยสีเขียว

หมายเหตุ <sup>1/</sup> หมายถึง เซลล์ (cell) ต่อลูกบาศก์เมตร

<sup>+</sup> เส้นสาย (Filament) ต่อลูกบาศก์เมตร

<sup>++</sup> โคลนินี (Colony) ต่อต่อลูกบาศก์เมตร

ที่มา: บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด, สำรวจ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555



ตารางที่ 4.3.2-2  
ผลการตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจะเข้หิน
<b>Phylum Protozoa</b>		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
<i>Arcella</i> sp. <sup>+</sup>	1,919	4,231
Class Ciliata		
Family Codonellidae		
<i>Tintinnopsis</i> sp. <sup>+</sup>	0	1,002
Family Vorticellidae		
<i>Family Vorticella</i> sp. <sup>++</sup>	1,280	1,113
Family Operculariidae		
<i>Opercularia</i> sp. <sup>+</sup>	1,599	1,225
<b>Phylum Rotifera</b>		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
<i>Anuraeopsis</i> sp.	960	1,336
<i>Brachionus</i> sp.	960	2,116
<i>Keratella</i> sp.	853	445
Family Lecanidae		
<i>Lecane</i> sp.	1,493	2,338
Family Synchaetidae		
<i>Polyarthra</i> sp.	1,919	3,340
Family Testudinellidae		
<i>Filinia</i> sp.	2,026	2,227
Class Digononta		
Family philodinidae		
<i>Rotaria</i> sp.	5,758	8,240



ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ)

แหล่งกักต่อนสัตว์	ผลการวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>	
	จุดสูบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณสูบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการระยอง
<b>Phylum Arthropoda</b>		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod	213	557
nauplius of Copepod	8,957	8,462
<b>ความขุ่นทั้งหมด</b>	<b>27,937</b>	<b>36,632</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>12</b>	<b>13</b>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> หมายถึง ตัว (Individual) ต่อลูกบาศก์เมตร

+ เซลล์ (Cell) ต่อลูกบาศก์เมตร

++ โคโลนี (Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร

ที่มา : บริษัท ยูนิเค็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด, สํารวจ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555



ตารางที่ 4.3.2-3

ผลการตรวจวัดปริมาณสัตว์หน้าดิน

สัตว์หน้าดิน	ผลการวิเคราะห์ (ตัวต่อตารางเมตร)	
	จุดสุบน้ำดิบของโครงการ	บริเวณสุบน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการระยอง
<b>Phylum Annelida</b>		
Class Oligochaeta		
Family Naididae	0	12
<b>Phylum Arthropoda</b>		
Class Insecta		
Family Chironomidae		
<i>Chironomus</i> sp.	96	60
<b>Phylum Mollusca</b>		
Class Gastropoda		
Family Thiariidae		
<i>Melanoidea</i> sp.	12	0
Family Ampullariidae		
<i>Pomacea canaliculata</i>	12	0
ความหนาแน่นทั้งหมด	120	72
จำนวนชนิด	3	2
สภาพตัวอย่าง	โคลนสีน้ำตาล	โคลนสีน้ำตาล

ที่มา: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด, สำรวจ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555



#### 4) ปลา

ปลาที่ลุ่มเก็บตัวอย่างได้มี 2 ครอบครัว (Family Cichlidae และ Familye) จำนวน 2 ชนิด ปลาที่จับได้เป็นปลาที่มีขนาดตั้งแต่ 18.3-32.5 เซนติเมตร มีช่วงน้ำหนักตั้งแต่ 72.5-141.2 กรัม ชนิดของปลาที่จับได้ ได้แก่ นิล (*Tilapia nilotica*) และปลาน้ำทราย (*Oxyeleotris marmorata*) ปลาที่มีความหนาแน่น (ตัว/ไร่) มากที่สุด คือปลานิล (*Tilapia nilotica*) มีความหนาแน่น 32 ตัว/ไร่ ส่วนปลาน้ำทราย (*Oxyeleotris marmorata*) มีความหนาแน่น 8 ตัว/ไร่ ปริมาณความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับ 1,053.6 – 3,315.2 กิโลกรัม/ไร่ ในตารางที่ 4.3.2-4 (มีการสำรวจเฉพาะสถานีที่ 1 บริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ)

#### 4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

##### 4.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

###### (1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการสำรวจโดยกรมพัฒนาที่ดินและการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติมโดยบริษัทที่ปรึกษารอบกลุ่มพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ (รูปที่ 4.4.1-1) พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ใช้ในการเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกอ้อย โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภทดังนี้

###### 1) พื้นที่เกษตรกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่ามีทั้งสิ้น 53.41 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 67.98 ของพื้นที่ศึกษา

###### 2) พื้นที่ป่าไม้

ในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ มีป่าไม้มารวมทั้งสิ้น 14.85 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 18.90 ของพื้นที่ศึกษา

###### 3) พื้นที่น้ำ

ในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ มีพื้นที่น้ำรวมทั้งสิ้น 3.41 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.34 ของพื้นที่ศึกษา

###### 4) พื้นที่ที่อยู่อาศัย

พื้นที่ที่อยู่อาศัยซึ่งรวมถึงโรงเรียนวัดและสถานที่ราชการ พบว่าตั้งกระจายอยู่ทั่วไป โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินรวมทั้งสิ้น 2.91 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.70 ของพื้นที่ศึกษา

###### 5) พื้นที่อุตสาหกรรม

ในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการมีพื้นที่อุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 2.13 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.71 ของพื้นที่ศึกษา



**ตารางที่ 4.3.2-4**

**ผลการตรวจวัดปริมาณปลาบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโครงการ**

ครอบครัว/ชนิด/ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ปริมาณ ความอุดมสมบูรณ์ (กรัม/ไร่)	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงความยาว (เซนติเมตร) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Cichlidae Oreochromis niloticus (นิล)	32	1,053.60	131.7	26.8
Family Eleotridae Oxyeleotris marmorata (ปูทราย)	8	3,315.20	72.5-141.2	18.3-32.5
<b>จำนวนชนิดที่พบ 2 ชนิด</b>	<b>40</b>	<b>4,368.80</b>	-	-

ที่มา: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด, สำรวจ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555







6) พื้นที่อื่น ๆ

ในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ มีพื้นที่ปศุสัตว์และ  
เขื่อนรวมทั้งสิ้น 1.86 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.37 ของพื้นที่ศึกษา

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมือง

จากการสืบค้นข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2555 ในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผัง  
เมืองรวมของจังหวัดนครราชสีมาแล้ว พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษายังไม่มีมีการประกาศใช้ผังเมืองรวมใด ๆ

4.4.2 การเกษตร

พื้นที่ตำบลจระเข้หิน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 99.64 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 62,276 ไร่  
(กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2546) การประกอบอาชีพหลักของประชาชนส่วนใหญ่  
ได้แก่ การทำนาปี การปลูกอ้อยและการปลูกมัน สำหรับการอาชีพรองของคนในชุมชน ได้แก่ การทำ  
สวนผัก การเลี้ยงโคเนื้อ การเลี้ยงโคนม สุกร เป็ดและไก่ (ไก่บ้านและไก่ไข่)

(1) การปลูกพืช

ลักษณะพันธุ์พืชที่นิยมปลูกในพื้นที่ ได้แก่

1) ข้าว เกษตรกรมีพื้นที่นาถือครองทำการเพาะปลูกข้าวปี 2545/46 จำนวน 8,966 ไร่  
พันธุ์ส่งเสริมส่วนใหญ่ คือ เหลืองประทิวและคลองหลวงแต่เกษตรกรยังคงใช้พันธุ์พื้นเมืองในการ  
เพาะปลูกผลผลิตเฉลี่ย 420 กก./ไร่

2) มันสำปะหลัง พื้นที่ทำการเพาะปลูกมันสำปะหลังปี 2545/46 จำนวน 14,200 ไร่  
พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์ เกษตรศาสตร์ ระยะของ 60 ระยะของ 90 CMR และพันธุ์ที่กำลังได้รับ  
ความนิยม ในปี 2547 คือ ห้วยบง 60 เนื่องจากเปอร์เซ็นต์แป้งสูง

3) อ้อย พื้นที่ทำการเพาะปลูก 6,863 ไร่ พันธุ์ที่ปลูกมี 2 ชนิด คือ อ้อยโรงงานและ  
อ้อยคั้นน้ำ

4) ยางพารา

5) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้พันธุ์สุวรรณ และพันธุ์ลูกผสม

สำหรับปฏิทินการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบลจระเข้หินดังแสดงในตารางที่

4.4.2-1



ตารางที่ 4.4.2-1

ปฏิทินการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบลกระเซ้ง

เดือน ชนิดพืช	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ข้าวนาปี					←							→
2. มันสำปะหลัง		→										→
3. อ้อย			→									→
4. ยางพารา	←											→
5. ข้าวโพดหวาน	←	→			←	→			←	→		
6. พืชผัก	←											→
7. ไม้ผล	←											→

สำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.4.2-2



**ตารางที่ 4.4.2-2**

**ข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอครบุรี**

ลำดับที่	พืชเศรษฐกิจ	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี)	ครัวเรือนที่ปลูก (ครัวเรือน)
1	มันสำปะหลัง	297,488	4,436	11,822
2	ข้าว (นาปี)	78,615	419	8,055
3	ข้าว (นาปรัง)	7,818	512	1,257
4	อ้อย	41,662	8,595	1,643
5	ข้าวโพดหวาน	1,275	1,658	572
6	ไม้ผล ไม้ยืนต้น	8,340	2,145	695
7	พืชผัก	4,372	2,124	874
8	ไม้ดอกไม้ประดับ	50	482	34
9	เห็ดฟาง (โรงเรือน)	465 โรงเรือน	2	432

**(2) การปศุสัตว์**

อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีการประกอบอาชีพเสริม คือ การเลี้ยงสัตว์ โดยมีข้อมูลของสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.4.2-3

**ตารางที่ 4.4.2-3**

**ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ ของอำเภอครบุรี**

ลำดับที่	สัตว์เลี้ยง	จำนวน (ตัว)	จำนวนผู้เลี้ยง (ครัวเรือน)
1	โคเนื้อ	5,220	387
2	โคนม	2,253	91
3	กระบือ	2,590	205
4	สุกร	7,432	389
5	แพะ	498	6
6	เป็ดไข่	32,567	12
7	เป็ดเทศ	5,589	520
8	ไก่ไข่	123,175	32
9	ไก่เนื้อ	210,520	20
10	ไก่พื้นเมือง	177,023	797
11	ห่าน	362	85



### (3) การประมง

อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีการประกอบอาชีพเสริม คือ การประมง โดยมีข้อมูลด้านการประมง ดังแสดงในตารางที่ 4.4.2-4

ตารางที่ 4.4.2-4  
ข้อมูลด้านการประมงของอำเภอครบุรี

ลำดับที่	สัตว์เลี้ยง	ผู้เลี้ยง (ราย)	ผลผลิต (กก./ปี)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)
1	ปลาตะเพียน	21	192,000	7,680,000
2	ปลานิล	40	6,000	150,000
3	ปลาดุก	10	2,000	56,000
4	อื่น ๆ	50	2,240	56,000

### 4.4.3 การคมนาคมขนส่ง

#### (1) เส้นทางคมนาคม

##### 1) รถยนต์

การเดินทางเข้าสู่โครงการโดยรถยนต์สามารถเดินทางได้สะดวกตามทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนบายพาสปักธงชัย) เป็นถนนที่มาจากอำเภอสีคิ้ว (ทางหลวงหมายเลข 24) ผ่านอำเภอปักธงชัย ประมาณ 40 กิโลเมตร ผ่านด่านสะแกกราชถึงหลักกิโลเมตรที่ 92 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเข้าเขื่อนลำนมลูกบง ระยะทาง 22 กิโลเมตร พบทางแยกไปอำเภอครบุรี จากทางแยกไปอีก 3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโรงงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร

##### 2) รถโดยสารประจำทาง

บริษัท ขนส่ง จำกัด มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศ ออกจาก สถานีขนส่งหมอชิต 2 ไปนครราชสีมาทุกวันและตลอดทั้งวัน บริษัทเอกชนที่เปิดบริการเดินรถคือ บริษัทราชสีมาทัวร์จำกัด และบริษัทแอร์โคราช จำกัด สถานีขนส่งที่นครราชสีมาทั้งสองแห่ง คือ สถานีขนส่งแห่งที่ 1 ถนนบูรินทร์และสถานีขนส่งแห่งที่ 2 ถนนมิตรภาพ- ขอนแก่น ([www.transport.co.th](http://www.transport.co.th))

##### 3) ทางรถไฟ

มีรถไฟออกจากสถานีรถไฟกรุงเทพฯ (หัวลำโพง) ไปนครราชสีมาทุกวัน ([www.railway.co.th](http://www.railway.co.th))

การเดินทางเข้าสู่โครงการโดยเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปนครราชสีมาซึ่งสามารถเดินทางได้หลายเส้นทางแต่เส้นทางที่นิยมที่สุดคือ จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1



(พหลโยธิน) แล้วแยกเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ที่ จังหวัดสระบุรี เข้าเส้นทางโชคชัย-เดชอุดม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24) จากนั้นแยกเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนรอบเมืองอำเภอปักธงชัย) และเข้าสู่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3115 (ปอแดง-มูลบน) เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ

## (2) ปริมาณการจราจร

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนรอบเมืองอำเภอปักธงชัย) หลักกิโลเมตรที่ 103+600 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (โชคชัย) หลักกิโลเมตรที่ 50+000 ซึ่งใช้เป็นเส้นทางสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากสถิติปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งจำแนกประเภทยานพาหนะไว้ 11 ประเภท คือ

- รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง
- รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- รถโดยสารขนาดเล็ก
- รถโดยสารขนาดกลาง
- รถโดยสารขนาดใหญ่
- รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
- รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)

### 1) ทางหลวงหมายเลข 304 (บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+600)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่าปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีของทางหลวงดังกล่าวโดยคิดรวมทั้งขาเข้าและขาออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 กล่าวคือ มีปริมาณยานพาหนะรวมในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554 เท่ากับ 17,742 16,109 15,756 19,114 และ 17,875 คัน/วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4.3-1) โดยใน ปี พ.ศ. 2550 พบว่ามีรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด จำนวน 6,164 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 34.74 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง จำนวน 2,685 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 15.13 ปี พ.ศ. 2551 พบว่า มีรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด จำนวน 3,938 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 24.45 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) จำนวน 3,866 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มากที่สุด จำนวน 8,248 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 52.35 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง จำนวน 2,206 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ปี พ.ศ. 2553 พบว่ามีรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มากที่สุด จำนวน 7,405 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 38.74 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง จำนวน 3,502 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 18.32 และปี พ.ศ. 2554 พบว่ามีรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มากที่สุด



ตารางที่ 4.3-1

ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนรอบเมืองปทุมธานี)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+600 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551		ปี พ.ศ. 2552		ปี พ.ศ. 2553		ปี พ.ศ. 2554	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	2,685	15.13	3,083	19.14	2,206	14.00	3,502	18.32	3,873	21.67
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6,164	34.74	3,938	24.45	1,133	7.19	3,142	16.44	3,824	21.39
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	936	5.28	847	5.26	1,037	6.58	1,205	6.30	914	5.11
รถโดยสารขนาดเล็ก	229	1.29	502	3.12	256	1.62	249	1.30	243	1.36
รถโดยสารขนาดกลาง	212	1.19	269	1.67	105	0.67	167	0.87	152	0.85
รถโดยสารขนาดใหญ่	353	1.99	347	2.15	214	1.36	246	1.29	250	1.40
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1,847	10.41	3,866	24.00	8,248	52.35	7,405	38.74	5,784	32.36
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,718	9.68	1,074	6.67	831	5.27	1,060	5.55	1,012	5.66
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,357	7.65	752	4.67	459	2.91	694	3.63	640	3.58
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,166	6.57	782	4.85	717	4.55	626	3.28	308	1.72
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,075	6.06	649	4.03	550	3.49	818	4.28	875	4.90
รวม	17,742	100.00	16,109	100.00	15,756	100.00	19,114	100.00	17,875	100.00

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2555



จำนวน 5,784 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 32.36 รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง จำนวน 3,873 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 21.67

## 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50+000)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่าปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีของทางหลวงดังกล่าวโดยคิดรวมทั้งขาเข้าและขาออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 กล่าวคือ มีปริมาณยานพาหนะรวมในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554 เท่ากับ 14,554 8,919 13,222 18,474 และ 22,308 คัน/วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4.3-2) โดยในปี พ.ศ. 2550 พบว่ามีรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มากที่สุด จำนวน 5,248 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 36.06 รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน จำนวน 3,281 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 22.54 ปี พ.ศ. 2551 พบว่ามีรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด จำนวน 3,218 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 36.08 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) จำนวน 1,387 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 15.55 ปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มากที่สุด จำนวน 3,218 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 24.34 รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน จำนวน 3,071 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 23.23 ปี พ.ศ. 2553 พบว่ามีรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน มากที่สุด จำนวน 4,405 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 23.84 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) จำนวน 4,155 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 22.49 และปี พ.ศ. 2554 พบว่ามีรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน มากที่สุด จำนวน 4,846 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 21.72 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) จำนวน 4,695 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 21.05

นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจภาคสนามบนถนนทางหลวงชนบท หมายเลข 3115 (ปอแดง-มูลบน) โดยการตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันที่ 9 และวันเสาร์ที่ 10 มีนาคม 2555 โดยถือเป็นตัวแทนของการจราจรในวันธรรมดาและวันหยุดและนำมาหาค่าเฉลี่ยปริมาณการจราจรจำแนกตามประเภทรถออกเป็น 11 ประเภท และสำรวจครอบคลุมทั้งในและนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. โดยคิดช่วงเวลาที่ปริมาณรถยนต์สัญจรไปมา 12 ชั่วโมง (เวลาการใช้ประโยชน์จริงมากที่สุดของถนน) นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาปริมาณจราจรเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน คือตั้งแต่เวลา 06.00-09.00 น. ในช่วงเช้าและ 16.00-18.00 น. ในช่วงเย็น คิดช่วงเวลาเร่งด่วน 5 ชั่วโมง ผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการสำรวจปริมาณจราจรตลอดทั้งวันในวันศุกร์ที่ 9 มีนาคม 2555 (ตารางที่ 4.4.3-3) พบว่า ปริมาณรถยนต์ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ประมาณ 341 คัน/ชั่วโมง นอกช่วงเวลาเร่งด่วน ประมาณ 372 คัน/ชั่วโมง และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ประมาณ 386 คัน/ชั่วโมง โดยในช่วงเร่งด่วนเช้า สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 13.49 นอกช่วงเวลาเร่งด่วน สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 37.90 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 24.73 สำหรับช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 41.45 รองลงมา คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 19.69



ตารางที่ 4.4.3-2

ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (นครราชสีมา 2-โชคชัย)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551		ปี พ.ศ. 2552		ปี พ.ศ. 2553		ปี พ.ศ. 2554	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	620	4.26	421	4.72	931	7.04	1,634	8.84	2,886	12.94
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,281	22.54	3,218	36.08	3,071	23.23	4,405	23.84	4,846	21.72
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,040	14.02	1,130	12.67	2,699	20.41	4,133	22.37	4,497	20.16
รถโดยสารขนาดเล็ก	150	1.03	106	1.19	125	0.95	97	0.53	313	1.40
รถโดยสารขนาดกลาง	33	0.23	34	0.38	31	0.23	45	0.24	241	1.08
รถโดยสารขนาดใหญ่	180	1.24	180	2.02	220	1.66	308	1.67	411	1.84
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,248	36.06	1,387	15.55	3,218	24.34	4,155	22.49	4,695	21.05
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	853	5.86	684	7.67	933	7.06	1,302	7.05	1,387	6.22
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	997	6.85	877	9.83	811	6.13	1,004	5.43	1,145	5.13
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	627	4.31	413	4.63	651	4.92	716	3.88	909	4.07
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	525	3.61	469	5.26	532	4.02	675	3.65	978	4.38
รวม	14,554	100.00	8,919	100.00	13,222	100.00	18,474	100.00	22,308	100.00

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2555



ตารางที่ 4.4.3-3

ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันศุกร์ที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2555

ประเภทของรถยนต์	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.)		นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (09.00-16.00 น.)		ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.)	
	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	208	61.00	141	37.90	160	41.45
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	8	2.35	7	1.88	16	4.15
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	0	0.00	0	0.00	2	0.52
รถโดยสารขนาดเล็ก	2	0.59	0	0.00	0	0.00
รถโดยสารขนาดกลาง	0	0.00	0	0.00	4	1.04
รถโดยสารขนาดใหญ่	0	0.00	1	0.27	1	0.26
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	46	13.49	92	24.73	76	19.69
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	28	8.21	57	15.32	53	13.73
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	27	7.92	52	13.98	45	11.66
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	21	6.16	22	5.91	29	7.51
รถเพื่อการเกษตร (รถไถ)	1	0.29	0	0.00	0	0.00
รวม	341	100.00	372	100.00	386	100.00

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



จากการสำรวจปริมาณจราจรตลอดทั้งวันในวันเสาร์ที่ 10 มีนาคม 2555 (ตารางที่ 4.4.3-4) พบว่า ปริมาณรถยนต์ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ประมาณ 366 คัน/ชั่วโมง นอกช่วงเวลาเร่งด่วน ประมาณ 207 คัน/ชั่วโมง และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ประมาณ 287 คัน/ชั่วโมง โดยในช่วงเร่งด่วนเช้า สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 55.74 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 24.32 นอกช่วงเวลาเร่งด่วน สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 33.82 รองลงมา คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 30.43 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น สัดส่วนรถยนต์ที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 38.33 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) คิดเป็นร้อยละ 23.69

#### 4.4.4 การใช้น้ำ

การศึกษาการใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา สามารถแบ่งประเภทการใช้น้ำออกเป็น 3 ประเภท คือ การใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคในครัวเรือน การใช้น้ำเพื่อการเกษตรและการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### (1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาครบุรี มีพื้นที่ให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หินและองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน ทั้งนี้สำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขาครบุรี มีกำลังการผลิตน้ำประปาสูงสุด 1,680 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันบริการจ่ายน้ำประปาสูงสุด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการจ่ายน้ำเนื่องจากในพื้นที่จ่ายน้ำมีท่อ A/C ชั้น 15 อยู่เป็นจำนวนมากทำให้การให้บริการในด้านแรงดันน้ำยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากปัญหาด้านงบประมาณ ในการปรับปรุงเส้นท่อจ่ายน้ำมีกระแสไฟฟ้าตกบ้างบางเวลาในกรณีทดสอบเครื่องของโรงงาน (จากการรายงานของเจ้าหน้าที่ผลิตน้ำ)

สำหรับพื้นที่ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาครบุรี มีแหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่ได้จากบ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาลทั้งที่เป็นบ่อส่วนตัวและบ่อสาธารณะ และน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำดังกล่าวข้างต้นมีคุณภาพเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ ยกเว้นในช่วงฤดูแล้งน้ำประปามีสีเหลือง ขุ่นและมีตะกอน แต่มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี

##### (2) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร

###### 1) แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรม

แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาแบ่งเป็น

###### (ก) แหล่งน้ำธรรมชาติ

ลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองลำมูล ซึ่งเป็นคลองธรรมชาติ เดิมมีต้นน้ำมาจากอุทยานแห่งชาติทับลานผ่านหลายตำบลและหลายอำเภอ เป็นคลองที่ใช้น้ำในกระบวนการผลิตระบบประปาส่วนภูมิภาคของตำบลจระเข้หิน มีจุดเริ่มต้นจากอุทยานแห่งชาติทับลาน ผ่านบ้านคลิ่งชัน บ้าน



ตารางที่ 4.4.3-4  
ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115  
บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันเสาร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2555

ประเภทของรถยนต์	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.)		นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (09.00-16.00 น.)		ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.)	
	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ	คัน/ชั่วโมง	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	204	55.74	70	33.82	110	38.33
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	12	3.28	6	2.90	14	4.88
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	0	0.00	0	0.00	2	0.70
รถโดยสารขนาดเล็ก	5	1.37	0	0.00	2	0.70
รถโดยสารขนาดกลาง	0	0.00	1	0.48	0	0.00
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	89	24.32	63	30.43	68	23.69
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	28	7.65	31	14.98	45	15.68
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	15	4.10	23	11.11	22	7.67
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	11	3.01	13	6.28	24	8.36
รถเพื่อการเกษตร (รถไถ)	2	0.55	0	0.00	0	0.00
รวม	366	100.00	207	100.00	287	100.00

ที่มา: สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



มูลบน บ้านจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน รวมไปถึงตำบลครบุรีใต้และตำบลอรพิมพ์ อำเภocrบุรี เข้าสู่ อำเภอไชยชัย จังหวัดนครราชสีมาต่อไป ซึ่งคลองนี้ความกว้างประมาณ 40 เมตร และสามารถเก็บกัก น้ำไว้ใช้งานได้ตลอดทั้งปี

### (ข) โครงการชลประทาน

สำหรับโครงการชลประทานในพื้นที่ศึกษา คือ โครงการมูลบน เป็นโครงการ เก็บกักน้ำเพื่อการชลประทาน ประกอบด้วยเขื่อนใหญ่ 2 เขื่อน คือ เขื่อนมูลบน ปิดกั้นลำน้ำมูลตอนบน ที่บ้านมูลบน ตำบลจระเข้หิน อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา สามารถเก็บกักน้ำได้ 141 ล้านลูกบาศก์ เมตร เพื่อส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรมบนฝั่งซ้ายของลำน้ำมูลในเขตอำเภocrบุรี อำเภอไชยชัย อำเภอปักธงชัยบางส่วนในพื้นที่ 45,136 ไร่ และเขื่อนลำแชะปิดกั้นลำแชะที่บ้านโคกใบบัว ตำบลโคก กระชาย อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา สามารถเก็บกักน้ำได้ 275 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งน้ำ ช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรมบนฝั่งขวาของลำน้ำมูลในเขตอำเภocrบุรี อำเภอไชยชัย ในพื้นที่ 113,750 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน 158,886 ไร่

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ แบ่งการบริหารภายในออกเป็น 1 งาน 3 ฝ่าย กับฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาอีก 6 ฝ่ายรวมเป็น 9 ฝ่าย 1 งาน ดังนี้งานบริหารทั่วไป ฝ่าย วิศวกรรม ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน ฝ่ายช่างกลและฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา

- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (เขื่อนลำแชะ) รับผิดชอบในการควบคุมดูแล การส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่บริเวณหัวงานเขื่อนลำแชะและพื้นที่ชลประทานของ ระบบส่งน้ำฝั่งซ้ายด้านท้ายเขื่อนลำแชะและพื้นที่ฝั่งขวาบางส่วน รวมทั้งสิ้น 10,900 ไร่

- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (ท่าลาดขาว) รับผิดชอบในการควบคุมดูแล การส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่ระบบส่งน้ำฝั่งซ้ายด้านท้ายเขื่อนมูลบน มีพื้นที่ ชลประทาน 39,916 ไร่ ในเขตอำเภocrบุรี ไชยชัย และปักธงชัยบางส่วน

- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 (นาราก) รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่ระบบส่งน้ำฝั่งขวาด้านท้ายเขื่อนลำแชะตอนบน มีพื้นที่ ชลประทาน 42,000 ไร่ ในเขตอำเภocrบุรี

- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 (แปลงอพยพ) รับผิดชอบในการ ควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่ระบบส่งน้ำฝั่งขวาด้านท้ายเขื่อนลำ แชะตอนล่าง มีพื้นที่ชลประทาน 43,874 ไร่ ในเขตอำเภอไชยชัย

- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 (เขื่อนมูลบน) รับผิดชอบในการ ควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่บริเวณหัวงานเขื่อนมูลบนและพื้นที่ ชลประทานของระบบส่งน้ำฝั่งขวาด้านท้ายเขื่อนมูลบนและพื้นที่ฝั่งซ้ายบางส่วนรวมทั้งสิ้น 5,220 ไร่



- ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 6 (โรงสูบน้ำที่ 1 และ 2) รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่ระบบส่งน้ำจากโรงสูบน้ำที่ 1 และ 2 มีพื้นที่ชลประทาน 16,976 ไร่ ในเขตอำเภอโชคชัย

สำหรับปริมาณน้ำในเขื่อนลำนมูน-ลำแชะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.4.4-1 และสถิติการระบายน้ำจากเขื่อนลำนมูน-ลำแชะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2554 ดังแสดงในตารางที่ 4.4.4-2

### (3) แหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ในอำเภอครบุรีและอำเภอใกล้เคียงมีโรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่มีความต้องการใช้น้ำในกระบวนการผลิตที่สำคัญจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนมูน-ลำแชะ ได้แก่ บริษัทน้ำตาลครบุรี จำกัด บริษัท เยนเนอร์รัลสตาร์ช จำกัด บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) การประปาส่วนภูมิภาค (จระเข้หิน) และการประปาส่วนภูมิภาคครบุรี ซึ่งจะใช้น้ำจากลำนมูน

### 4.4.5 การใช้ไฟฟ้า

ในพื้นที่อำเภอครบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอครบุรี ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบในการจ่ายไฟฟ้า รวม 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอครบุรี อำเภอลำทะเมนชัย และอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันสถานีไฟฟ้ามีหม้อแปลงขนาด 50 เมกะวัตต์ ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสูงสุด 45 เมกะวัตต์ สำหรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 30 เมกะวัตต์

### 4.4.6 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน เทศบาลตำบลจระเข้หินและเทศบาลตำบลครบุรีได้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้มีหน่วยงานที่มีความพร้อมในการให้บริการด้านการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ศึกษา 2 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หินและเทศบาลตำบลจระเข้หิน สรุปได้ดังนี้

#### (1) องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน

มีพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยทั้งหมด 23 ไร่ ปัจจุบันใช้พื้นที่ไปแล้ว 2 ไร่ และเหลือพื้นที่อีกประมาณ 21 ไร่ โดยพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอย ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ในปัจจุบันประมาณ 4 ตัน/วัน เหลือตักค้างประมาณ 4 ตัน/วัน ทำการเก็บขน 2 เที่ยว/วัน โดยใน 1 สัปดาห์จะทำการเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมด 4 วัน ซึ่งมีจำนวนพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย 2 คน และมีจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอย 1 คัน เป็นรถประเภทรถยนต์ 6 ล้อ พื้นที่ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยครอบคลุมในเขตพื้นที่ตำบลจระเข้หินทั้งหมด



ตารางที่ 4.4-1

ปริมาณน้ำในเขื่อนลำมูลบน-ลำพระ ปี พ.ศ. 2542-2554

หน่วย : ลูกบาศก์เมตร

เดือน	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
มกราคม	31,555,194	243,295,400	220,307,150	109,361,800	177,059,110	117,680,000	100,899,200	136,180,550	233,022,350	188,514,893	264,463,400	86,648,268	114,036,390
กุมภาพันธ์	30,356,957	242,165,000	212,250,319	104,702,950	173,650,116	115,940,800	96,244,108	135,346,550	227,108,750	185,568,346	245,570,600	85,502,111	106,280,459
มีนาคม	27,798,709	233,022,350	200,008,950	101,572,550	160,503,900	113,976,550	85,775,989	129,463,750	210,207,054	166,203,715	222,118,400	74,095,256	93,947,199
เมษายน	28,832,233	224,731,400	178,643,750	98,597,234	149,634,701	105,371,200	80,083,711	127,343,750	195,747,276	148,338,076	200,804,306	61,309,977	78,294,615
พฤษภาคม	43,238,002	224,468,750	168,232,350	103,363,750	133,044,800	103,810,550	75,772,254	124,358,950	195,747,276	151,621,576	181,830,007	43,291,454	63,048,456
มิถุนายน	66,371,262	232,207,400	161,724,742	111,125,000	123,073,750	123,502,550	71,019,502	134,510,950	193,071,718	155,037,850	195,747,276	34,840,096	60,664,167
กรกฎาคม	75,594,384	243,295,400	159,053,514	134,301,800	129,886,550	129,252,200	68,940,534	190,927,802	197,348,800	160,747,200	195,480,037	34,575,264	70,239,427
สิงหาคม	98,597,234	236,033,600	149,199,950	125,640,550	127,556,200	147,275,355	65,691,741	190,927,802	186,907,043	153,427,903	183,964,050	34,575,204	99,336,989
กันยายน	131,994,550	242,447,150	134,301,800	160,990,938	122,000,000	167,469,097	93,531,605	181,297,600	177,850,635	205,542,762	189,051,050	41,038,404	133,168,959
ตุลาคม	201,069,112	246,715,400	117,896,950	177,850,635	143,789,958	163,699,853	112,223,750	257,830,400	207,106,890	236,309,150	221,340,350	54,593,592	155,226,408
พฤศจิกายน	242,447,150	237,137,600	110,464,550	175,743,723	135,763,750	130,941,800	133,044,800	251,051,150	204,757,555	265,073,600	217,508,165	119,205,719	140,838,000
ธันวาคม	244,146,350	222,378,350	110,023,750	177,322,769	119,196,550	103,363,750	136,180,550	234,660,350	190,391,600	265,073,600	212,757,910	155,354,961	140,029,364

ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำมูลบน-ลำพระ, 2555



ตารางที่ 4.4-2

สถิติการระบายน้ำจากเขื่อนลำนูนบน-ลำเซปี พ.ศ. 2542-2554

หน่วย : ลูกบาศก์เมตร

เดือน	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
มกราคม	1,478,181	402,095	636,454	1,974,004	1,249,320	955,784	858,418	555,324	2,212,536	364,289	7,524,454	-	1,083,281
กุมภาพันธ์	625,648	3,585,420	6,753,552	2,413,019	6,152,725	85,612	1,296,796	739,187	11,197,713	3,663,650	9,740,124	8,344,606	5,326,634
มีนาคม	2,055,843	6,422,096	9,200,946	2,862,150	8,674,268	15,019,336	1,791,163	3,886,756	14,791,546	4,932,168	13,877,659	11,355,084	11,346,244
เมษายน	1,330,681	4,610,234	12,077,220	3,927,237	11,445,188	155,521	580,830	2,936,424	17,507,042	2,803,591	13,322,191	11,123,427	13,771,444
พฤษภาคม	752,053	3,636,104	5,115,212	1,030,955	5,486,498	41,213	348,208	346,513	1,210,297	916,082	6,745,036	5,785,438	14,642,686
มิถุนายน	842,684	1,521,959.5	257,442.30	1,022,334	1,112,680	319,551	424,335	333,635	707,761	351,000	-	-	3,741,274
กรกฎาคม	8,045,954	18,421,337	6,906,525	6,390,745	9,046,513	190,406	4,550,656	7,443,370	6,060,231	3,499,790	6,922,927	110,644	2,010,726
สิงหาคม	10,589,126	21,181,858	13,952,275	16,678,318	10,852,434	214,650	4,550,656	12,539,446	7,285,957	6,920,141	13,905,708	-	7,316,018
กันยายน	5,502,540	12,287,480	17,372,440	7,188,686	15,280,118	320,984	8,829,824	8,603,044	11,845,551	4,060,093	8,537,059	3,916,398	11,844,127
ตุลาคม	3,593,034	13,811,839	10,159,437	8,181,628	9,107,612	129,958	376,219	7,798,267	7,527,105	7,527,777	8,287,513	-	15,740,886
พฤศจิกายน	998,196	8,143,053	4,279,239	6,585,424	-	61,310	7,037,404	5,810,191	8,709,079	1,787,334	3,401,014	4,506,002	12,703,813
ธันวาคม	402,068	830,109	624,782	1,252,020	-	-	761,856	556,050	377,331	-	-	-	668,534
รวม	36,216,008	94,853,585	87,335,524	59,506,520	78,407,356	17,494,325	31,406,365	51,548,207	89,432,149	36,825,915	92,263,685	45,141,599	100,195,665

ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลูนบน-ลำเซ, 2555



## (2) เทศบาลตำบลระเซ่หิน

มีพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยทั้งหมด 11 ไร่ ปัจจุบันใช้พื้นที่ไปแล้ว 5 ไร่ และเหลือพื้นที่อีกประมาณ 6 ไร่ คาดว่าจะเหลือพื้นที่ไว้ใช้ได้อีกประมาณ 10 ปี โดยพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอย ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 ตำบลระเซ่หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ในปัจจุบันประมาณ 4 ตัน/วัน ทำการเก็บขน 1-2 เที่ยว/วัน โดยจะทำการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน ซึ่งมีจำนวนพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย 5 คน และมีจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอย 3 คัน เป็นรถชนิดอัดท้าย ความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เป็นรถชนิดอัดท้าย ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คันและรถชนิดเปิดข้าง ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน โดยพื้นที่ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยครอบคลุมในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลระเซ่หินทั้งหมด ในอนาคตเทศบาลตำบลระเซ่หินมีแผนการขยายพื้นที่ในการฝังกลบเพิ่มขึ้นและอาจจะมีการใช้เตาเผาแทนการกำจัดขยะแบบฝังกลบหรืออาจจะทำการฝังกลบเช่นเดิมแต่มีการแยกประเภทของขยะก่อนเพื่อลดปริมาณในการกำจัดลงจากเดิม

### 4.4.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบท การระบายน้ำของหมู่บ้านในพื้นที่ส่วนใหญ่จึงไม่มีระเบียบแบบแผนในการดำเนินการ เมื่อพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศของอำเภอครบุรีพบว่าลักษณะส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเชิงเขาหรือที่ดอน ดังนั้นด้วยลักษณะของสภาพพื้นที่จึงสามารถช่วยในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมได้ดี

### 4.4.8 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ในพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

#### (1) เทศบาลตำบลระเซ่หิน

ปัจจุบันมีรถบรรทุกน้ำขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำขนาด 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงขนาด 2,500 ลิตร จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงชนิดกระเช้า จำนวน 1 คัน อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 เครื่อง อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเป่าลม จำนวน 1 อัน เครื่องสำรองไฟ (เครื่องปั่นไฟ) จำนวน 3 เครื่อง ชุดดับเพลิง จำนวน 4 ชุด มีพนักงานดับเพลิง จำนวน 9 คนและอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) จำนวน 128 คน

ทั้งนี้ในปัจจุบันเทศบาลตำบลระเซ่หินมีการฝึกซ้อมดับเพลิง ปีละ 12 ครั้ง และได้จัดทำแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเพื่อใช้ในการช่วยเหลือความเดือดร้อนของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลตำบลระเซ่หิน



(ก) เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ป้องกันและระงับเหตุสาธารณภัยที่เกิดขึ้นของเทศบาลตำบลจระเข้หิน ซึ่งเป็นศูนย์ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลมีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

(ข) เพื่อให้การดำเนินงานมีการเตรียมและมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน เพื่อรองรับสถานการณ์ของภัยทุกประเภทที่เกิดขึ้น ทั้งก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัยและหลังเกิดภัย

(ค) เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดที่เกี่ยวข้องได้ทราบและเข้าใจถึงหลักการและขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(ง) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้มีส่วนร่วมรับรู้และมีส่วนร่วมในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน

(จ) เพื่อให้ภาคเอกชนและภาคธุรกิจได้มีส่วนร่วมในการให้ความสนับสนุนในด้านต่าง ๆ แก่ภาครัฐ

(ฉ) เพื่อให้เป็นการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุดในการรองรับภัยทุกประเภทที่เกิดขึ้นทุกสถานการณ์

## 2) ขอบเขตพื้นที่การปฏิบัติ

ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลจระเข้หินและพื้นที่ติดต่อหรือใกล้เคียงในกรณีที่มีการร้องขอความช่วยเหลือหรือมีคำสั่งจากกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอให้ปฏิบัติ ประกอบด้วย

(ก) ภัยธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่า แผ่นดินไหว ภัยหนาว

(ข) ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ อัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ภัยจากการคมนาคมขนส่ง

## 3) หลักการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน

(ก) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลตำบลจระเข้หินรับผิดชอบการอำนาจการ กำกับดูแล สั่งการ กำหนดวิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานข้างเคียง อำเภอหรือจังหวัด เมื่อประเมินว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ พร้อมทั้งประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่



(ข) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลตำบลจระเข้หินจัดระบบติดต่อสื่อสารและแก้ไขระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง (หมายเลขติดต่อ 044-445029-30)

(ค) กำหนดวิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานให้พร้อมหรือมีรูปแบบหรือแนวทางที่แน่นอนชัดเจน

(ง) จัดเตรียมการล่วงหน้าในรูปแบบวิธีป้องกัน เพื่อลดการสูญเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของภัย

(จ) ให้จัดระบบอำนาจการและแบ่งแยกหน้าที่รับผิดชอบให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ

(ฉ) จัดระบบการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนอกสังกัดเทศบาล

(ช) จัดสำรวจและจัดทำบัญชีกำลังคน สถานที่ วัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องมือ/เครื่องใช้ และยานพาหนะของหน่วยงานต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีหรือพร้อมที่จะให้การสนับสนุนต่อหน่วยงานอื่น ๆ ได้ทันทีเมื่อมีเหตุภัยเกิดขึ้น

(ซ) จัดให้มีการซักซ้อม ฝึกซ้อม อบรมทางวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความพร้อมและมีความชำนาญ

(ณ) ให้หน่วยงานในสังกัดเทศบาลตำบลจระเข้หินและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องนำแผนนี้ไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุสาธารณภัยขึ้น

#### 4) สถานการณ์ความเสี่ยงภัยของพื้นที่

เทศบาลตำบลจระเข้หินมีพื้นที่บางส่วนของพื้นที่เผชิญกับอุทกภัยเป็นประจำทุกปี จากสภาพพื้นที่ในเขตเทศบาลมีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์มีทั้งพื้นที่ที่เป็นลุ่มน้ำที่ใช้ในการทำนาและที่ราบเชิงเขาที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ ทั้งในระหว่างเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไปจนถึงสิ้นปีของทุกปีเป็นช่วงฤดูฝนหรือมรสุมทำให้มีฝนตกชุกหรือมีปริมาณน้ำฝนมากเกินไป ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอุทกภัยน้ำท่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ราบลุ่มใกล้ภูเขา ในสถานการณ์ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม ทั้งอาจจะเกิดพายุฝนหรือลมกระโชกแรงทำให้บ้านเรือนเสียหาย ต้นไม้หักล้มและตำบลจระเข้หินยังอยู่ใกล้กับเขื่อนมูลบนซึ่งเป็นเขื่อนดินที่ใช้ในการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร การอุปโภค บริโภค ที่มีการก่อสร้างมานานแล้วและหากมีปริมาณน้ำฝนที่ตกมากกว่าปกติที่เขื่อนไม่สามารถกักเก็บได้หรืออาจมีการแตกรั่วของเขื่อนดินตามสภาพและอายุการใช้งานเหมือนเช่นในช่วงปี พ.ศ. 2535 เคยเกิดเหตุการณ์เขื่อนแตกรั่ว ซึ่งหากเขื่อนแตกจะก่อให้เกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน ซึ่งในพื้นที่ตำบลจระเข้หินเป็นพื้นที่ที่อยู่ใต้เขื่อนหากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นปริมาณน้ำทั้งหมดจะทะลักลงสู่ตำบลจระเข้หิน



อย่างฉับพลัน จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก การกักในการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย น้ำท่วมฉับพลันและวาตภัยจึงต้องมีการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ

#### 5) การจัดองค์กรและการกำหนดผู้รับผิดชอบ

เทศบาลตำบลจระเข้หิน ได้จัดโครงสร้างองค์กรป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 เนื่องจากเทศบาลตำบลจระเข้หินซึ่งเป็นส่วนบริหารงานส่วนท้องถิ่นซึ่งยังถือว่าเป็นหน่วยงานขนาดเล็ก ยังขาดบุคลากร เครื่องมือและวัสดุในด้านต่าง ๆ อีกจำนวนมาก ซึ่งได้จัดโครงสร้างองค์กรให้มีขนาดกะทัดรัดตามกำลังแต่ให้มีประสิทธิภาพสูง

ภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนต่าง ๆ

##### (ก) ส่วนอำนวยการ

มีหน้าที่ติดตามสถานการณ์ รวบรวมข้อมูล ประเมินสถานการณ์ ติดต่อประสานงาน วินิจฉัยตัดสินใจสั่งการ อำนาจความสะดวก ให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน ควบคุมดูแลรับบริจาคสิ่งของและแจกจ่าย ให้คำปรึกษาแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ในส่วนต่าง ๆ รวมถึงขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงาน

##### (ข) ส่วนป้องกันภัย

มีหน้าที่พิจารณาดำเนินมาตรการเกี่ยวกับการเตรียมเจ้าหน้าที่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ/เครื่องใช้ในการป้องกันและระงับสาธารณภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็จุดเสี่ยงภัย เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและลดอันตรายความเสียหายจากสาธารณภัย รวมทั้งจัดเตรียมที่หลบภัย เคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย จัดหาสถานที่บรรเทาทุกข์ชั่วคราวไว้ให้พร้อมล่วงหน้า

##### (ค) ส่วนแจ้งเตือนภัย

มีหน้าที่แจ้งเตือนภัย ติดตามสถานการณ์และให้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาพร้อมประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารให้ประชาชนฟังระมัดระวังและหามาตรการป้องกันภัยให้พร้อมที่จะรับเหตุการณ์

##### (ง) ส่วนบรรเทาทุกข์

มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยในทุก ๆ ด้านเท่าที่พึงจะช่วยเหลือได้ ได้แก่ การขนย้ายผู้ประสบภัย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดสถานที่ควบคุมพิทักษ์ทรัพย์สินซ่อมแซมที่อยู่อาศัยและสาธารณประโยชน์ เป็นต้น

##### (จ) ส่วนระงับภัย

มีหน้าที่จัดกำลังออกปฏิบัติงานระงับเหตุสาธารณภัยที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบ จัดฝึกซ้อมในการระงับภัย จัดกำลังสนับสนุนให้ความช่วยเหลือหลังภัยสงบและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ตกอยู่ในอันตราย



### (ฉ) ส่วนรักษาความสงบและการจราจร

มีหน้าที่รักษาความสงบ ความปลอดภัย พิทักษ์ดูแลทรัพย์สิน ร่วมจัดระเบียบ การจราจร ป้องกันอาชญากรรม ควบคุมดูแลตรวจตราบุคคลที่ไม่น่าไว้วางใจและให้การรักษาความปลอดภัยสถานที่และบุคคลสำคัญ เป็นต้น

### (ช) ส่วนสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

มีหน้าที่ออกบรรณณัติเงินกู้ที่เกิดเหตุสาธารณภัย สำรวจความเสียหาย จัดเตรียม แจกจ่ายเครื่องอุปโภคบริโภคเบื้องต้น จัดเตรียมสถานที่พักอาศัยชั่วคราวให้ ติดต่อญาติมิตร จัดขนย้าย สิ่งของผู้ประสบภัยและจัดส่งผู้ประสบภัยกลับภูมิลำเนา เป็นต้น

### (ซ) หน่วยสนับสนุน

มีหน้าที่ให้การสนับสนุนกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ขาดแคลนหรือมีไม่เพียงพอต่อกองป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ตามที่ได้มีการร้องขอรับการสนับสนุนไปยังหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุสาธารณภัย ซึ่งได้มีการติดต่อประสานงานไว้ล่วงหน้า ตามแบบแผนแล้ว

## 6) การประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานอื่น ๆ

ในการปฏิบัติงานด้านป้องกันและระงับเหตุสาธารณภัยนี้ไม่สามารถดำเนินงานอย่างได้ผลเพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น แต่จำเป็นต้องมีการประสานขอความร่วมมือและความช่วยเหลือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สาธารณภัยนั้นระงับโดยเร็ว ดังนั้นจึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งภาครัฐและเอกชนที่ต้องติดต่อประสานงานระงับเหตุในแต่ละครั้ง ได้แก่

(ก) ศูนย์อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอครบุรี ได้แก่ ที่ทำการปกครอง อำเภอครบุรี สถานีตำรวจภูธรครบุรี โรงพยาบาลครบุรี พัฒนาชุมชนอำเภอครบุรี ศึกษาธิการอำเภอครบุรี และส่วนราชการต่าง ๆ ในอำเภอครบุรี

(ข) ศูนย์อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จังหวัดนครราชสีมาและหน่วยงานในสังกัด ได้แก่ สำนักงานจังหวัด ผู้ตรวจราชการท้องถิ่น ป้องกันจังหวัด ประชาสงเคราะห์จังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด เหล่ากาชาดจังหวัดและอำเภอต่าง ๆ เป็นต้น

(ค) อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ได้แก่ ศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดนครราชสีมา ศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอครบุรีและศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลรอบนอก



## (2) เทศบาลตำบลครบุรีได้

ปัจจุบันมีรถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว จำนวน 8 เครื่อง เครื่องดับเพลิงแบบหาม จำนวน 1 เครื่อง ถังบรรจุน้ำความจุ 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง และมีอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) จำนวน 150 คน ทั้งนี้ในปัจจุบันเทศบาลตำบลครบุรีได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง

## (3) องค์การบริหารส่วนตำบลระเษหิน

ปัจจุบันมีถังดับเพลิง จำนวน 8 ถัง และมีอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) จำนวน 30 คน ทั้งนี้ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลระเษหินยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการรับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

### 4.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 4.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา อธิบายได้ดังนี้

#### (1) สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไปของอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

อำเภอครบุรี เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครราชสีมา โดยมีประวัติความเป็นมาพอสังเขป ดังนี้

คำว่า “ครบุรี” มาจากคำว่า “สาครบุรี” ซึ่งแปลว่า เมืองต้นน้ำหรือสายน้ำ เพราะมีแม่น้ำหลายสายไหลมารวมกัน ต่อมาคำว่า “สาครบุรี” กร่อนหายไป จึงเหลือเพียงคำว่า “ครบุรี” ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2450 มีฐานะเป็นกิ่งอำเภออยู่ในเขตการปกครองของอำเภอยะโทก (โชคชัย) ประกอบด้วยตำบลแะ ตำบลระเษหิน ตำบลสระตะเคียน เรียกกิ่งอำเภอแะ ซึ่งคำว่า “แะ” ตามภาษาพูด หมายถึง “แะ” เนื่องจากหมู่บ้านตั้งอยู่ในที่ต่ำชันและมีโคลนตมทั่ว ๆ ไปเดินทางลำบากชาวบ้านจึงเรียกว่า “แะ”

ในปี พ.ศ. 2482 ทางราชการโอนอำเภอครบุรี ในเขตปกครองอำเภอปักธงชัยมารวมกับกิ่งอำเภอแะ เพราะตำบลครบุรีตั้งอยู่ห่างจากเมืองปักธงชัยมาก ไม่สะดวกในการติดต่อดูแล พร้อมกันนั้นได้ยกฐานะจากกิ่งอำเภอแะ ขึ้นเป็นอำเภอโดยใช้ชื่อว่าอำเภอครบุรีและที่ว่าการอำเภอครบุรีตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลแะ อยู่ห่างจากจังหวัดนครราชสีมาไปทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 58 กิโลเมตร



อำเภอครบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,748 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,150,000 ไร่ เป็นพื้นที่นอกเขตป่าไม้ 330.32 ตารางกิโลเมตรหรือ 206,387.50 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด ทั้งนี้ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครเป็นระยะทางประมาณ 314 กิโลเมตร

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อำเภอโชคชัย อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอปักธงชัย จังหวัด นครราชสีมา

### 1) การปกครอง

แบ่งการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือ การปกครองส่วนภูมิภาค และการปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

(ก) การปกครองส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย 12 ตำบล 153 หมู่บ้าน ได้แก่

ก) ตำบลเซะ	11	หมู่บ้าน
ข) ตำบลบ้านใหม่	14	หมู่บ้าน
ค) ตำบลเฉลียง	12	หมู่บ้าน
ง) ตำบลโคกกระชาย	24	หมู่บ้าน
จ) ตำบลครบุรี	14	หมู่บ้าน
ฉ) ตำบลจระเข้มิน	13	หมู่บ้าน (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่

ศึกษา)

ช) ตำบลอรพิมพ์	8	หมู่บ้าน
ซ) ตำบลมาบตะโกเอน	10	หมู่บ้าน
ฌ) ตำบลลำเพียก	12	หมู่บ้าน
ญ) ตำบลสระวานพระยา	10	หมู่บ้าน
ฎ) ตำบลตะแบกบาน	9	หมู่บ้าน
ฏ) ตำบลครบุรีใต้	16	หมู่บ้าน (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่

ศึกษา)

(ข) การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 15 แห่ง ได้แก่

- เทศบาลตำบลเซะ
- เทศบาลตำบลจระเข้มิน (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษา)
- เทศบาลตำบลไทรโยง – ไชยวาล
- เทศบาลตำบลครบุรีใต้ (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษา)
- เทศบาลตำบลอรพิมพ์



- ฉ) องค์การบริหารส่วนตำบลชะ
- ช) องค์การบริหารส่วนตำบลเจียง
- ซ) องค์การบริหารส่วนตำบลครบุรี
- ฌ) องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกระชาย
- ญ) องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษา)
- ฎ) องค์การบริหารส่วนตำบลตะโกเอน
- ฏ) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่
- ฐ) องค์การบริหารส่วนตำบลลำเพียก
- ฑ) องค์การบริหารส่วนตำบลตะแบกบาน
- ฒ) องค์การบริหารส่วนตำบลสระวานพระยา

## 2) จำนวนประชากร

จากการสำรวจของที่ทำการปกครองอำเภอครบุรี เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 พบว่าในเขตพื้นที่อำเภอครบุรีมีประชากรรวมทั้งสิ้น 93,029 คน แบ่งเป็นจำนวนประชากรชาย 46,014 คน และประชากรหญิง 47,015 คน คิดเป็นความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 54 คน/ตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 28,171 ครัวเรือน

สำหรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรและครัวเรือนของอำเภอครบุรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2553 ดังสรุปได้ในตารางที่ 4.5.1-1 และตารางที่ 4.5.1-2 พบว่ามีแนวโน้มของประชากรและครัวเรือนเพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะมีการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ทำให้มีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาประกอบอาชีพมากขึ้น โดยข้อมูลดังกล่าวสามารถพิจารณาเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลาจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้ โดยดูแบ่งเวลาตามที่มีความสนใจ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องในทุกๆปี โดยกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

## 3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

จากข้อมูลระดับอำเภอ พบว่าในพื้นที่อำเภอครบุรีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีพืชหลักคือ ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพดและข้าวนาปี นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพทำสวน ประมง และอุตสาหกรรม เป็นต้น

### (ก) การเกษตร

อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 439,621 ไร่ ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีจำนวน 25,484 ครัวเรือน อาชีพหลักนั้น ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพดและข้าวนาปี เป็นต้น ส่วนอาชีพเสริม ได้แก่ ทำสวนผลไม้ ปลุกพืชสวนครัว การเลี้ยงสัตว์และการประมง เป็นต้น



ตารางที่ 4.5.1-1  
สถิติประชากรและครัวเรือนอำเภอครบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2544-2553

ปี พ.ศ.	ตำบลชะ		ตำบลเลี้ยว		ตำบลครบุรี		ตำบลโคกกระชาย		ตำบลจระเข้มหิน		ตำบลมาบตะโกเอน		ตำบลอรพิมพ์		ตำบลบ้านใหม่		ตำบลลำเพียก		ตำบลครบุรีใต้		ตำบลตะแบกบาน		ตำบลสระว่านพระยา	
	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)
2544	10,249	1,622	7,631	2,024	5,805	1,310	11,306	3,721	2,946	1,233	4,789	1,229	5,536	1,431	6,566	1,832	6,563	1,938	7,201	1,841	4,750	1,241	4,874	1,173
2545	10,685	1,790	7,658	2,049	5,652	1,299	11,275	3,767	3,017	1,258	4,800	1,248	5,575	1,467	6,738	1,916	6,628	1,967	7,327	1,916	4,763	1,277	4,898	1,199
2546	10,765	1,879	7,710	2,085	5,682	1,329	11,250	3,825	3,030	1,285	4,827	1,280	5,646	1,510	6,832	1,971	6,723	2,071	7,380	1,989	4,810	1,306	4,911	1,227
2547	7,202	1,931	7,707	2,114	5,637	1,352	11,330	3,866	3,084	1,324	4,851	1,302	5,715	1,566	6,963	2,016	6,750	2,112	7,425	2,087	4,828	1,339	4,867	1,254
2548	7,280	2,008	7,704	2,159	5,623	1,378	11,285	3,942	3,178	1,377	4,850	1,328	5,792	1,610	6,986	2,065	6,752	2,152	7,491	2,159	4,828	1,368	4,909	1,280
2549	7,323	2,081	7,689	2,183	5,628	1,399	11,290	3,959	3,267	1,398	4,857	1,341	5,825	1,642	7,022	2,121	6,719	2,176	7,531	2,202	4,862	1,400	4,911	1,300
2550	7,489	2,143	7,685	2,209	5,554	1,417	11,268	3,982	3,252	1,414	4,813	1,358	5,795	1,669	7,014	2,163	6,687	2,201	7,538	2,243	4,850	1,431	4,922	1,324
2551	7,809	2,200	7,647	2,239	5,540	1,427	11,217	4,040	3,421	1,452	4,770	1,372	5,797	1,699	7,066	2,205	6,742	2,247	7,513	2,288	4,900	1,464	4,964	1,356
2552	7,809	2,306	7,641	2,362	5,540	1,453	11,287	4,133	3,393	1,470	4,816	1,404	5,862	1,729	7,078	2,264	6,797	2,298	7,546	2,339	4,931	1,497	5,032	1,383
2553	7,849	2,384	7,668	2,396	5,562	1,478	11,396	4,248	3,410	1,498	4,842	1,432	5,890	1,759	7,146	2,320	6,821	2,341	7,596	2,392	4,964	1,525	5,055	1,410

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2554



ตารางที่ 4.5.1-2

แนวโน้มประชากรและครัวเรือน ของอำเภอกรบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2544-2553

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)	อัตราการเปลี่ยนแปลง ประชากร (ร้อยละ/ปี)	จำนวนครัวเรือน
2544	78,216	-	20,595
2545	79,016	1.02	21,153
2546	79,566	0.70	21,757
2547	76,359	-4.03	22,263
2548	76,678	0.42	22,826
2549	76,924	0.32	23,020
2550	76,867	-0.07	23,554
2551	77,386	0.68	23,989
2552	77,732	0.45	24,638
2553	78,199	0.60	25,183

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2554



## (ข) การอุตสาหกรรม

อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ อาทิ โรงงานน้ำตาลครบุรี ตั้งอยู่ตำบลจรเข้หิน โรงงานแปรงมันสำปะหลังครบุรี ตั้งอยู่ตำบลอรพิมพ์และ โรงงานเอทานอล ตั้งอยู่ตำบลตะแบกบาน เป็นต้น

## (ค) การพาณิชย์และบริการ

อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีการพาณิชย์และบริการ สรุปได้ดังนี้

- สถานีน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดเล็กและขนาดกลาง จำนวน 11 แห่ง
- สหกรณ์ จำนวน 4 แห่ง
- โรงแรม จำนวน 1 แห่ง
- สถานบริการ (สวนอาหาร) จำนวน 1 แห่ง

## 4) การบริการสังคมทางด้านศาสนาและการศึกษา

ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอครบุรีนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95) ที่เหลือนับถือศาสนาอื่น ๆ มีวัดที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาทั้งสิ้น 92 แห่ง สำนักสงฆ์จำนวน 58 แห่ง ที่พักสงฆ์จำนวน 1 แห่ง และศาลเจ้าจำนวน 1 แห่ง มีงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น คือ งานประเพณีลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์และประเพณีบุญบั้งไฟ ทางด้านการศึกษา ในอำเภอครบุรีมีสถานศึกษาทั้งสิ้น 212 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 195 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 16 แห่ง และศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 แห่ง

## 5) การรวมกลุ่มของชุมชน

ในชุมชนจะมีการรวมกลุ่มในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตสินค้าออกจำหน่ายเป็นการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น เช่น กลุ่มทอผ้ามัดหมี่บ้านขั้วระวิง การทำรองเท้าน้ำจระเข้หิน เป็นต้น

## (2) สภาพสังคม-เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา

### 1) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

ในระดับพื้นที่ของพื้นที่ศึกษานั้นประกอบด้วย เทศบาลตำบลจรเข้หิน องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน และเทศบาลตำบลครบุรีได้

### (ก) การเกษตรกรรม

ในระดับพื้นที่ของพื้นที่ศึกษานั้นประกอบด้วย เทศบาลตำบลจรเข้หิน องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หินและเทศบาลตำบลครบุรีได้ สภาพเศรษฐกิจทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ภาวะทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับราคาพืชผลทางการเกษตร ทางด้านเทศบาลยังไม่มีตลาดและอาคารพาณิชย์ที่จะใช้เป็นแหล่งซื้อขายอาหารและแลกเปลี่ยนสินค้าประจำวัน



ส่วนใหญ่ประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษาใช้น้ำจากชลประทานในการเพาะปลูก และทำการเกษตร พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้สำหรับปลูกพืชและการเพาะปลูกที่สำคัญ ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ทำนาและทำไร่

#### (ข) การปลูสัตว์และการประมง

ส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ เลี้ยงโค กระบือและการประมงน้ำจืด จะเป็นปลาที่นำมาเลี้ยง ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาดุกเพียน ปลานิล ปลาไน เป็นต้น

#### (ค) การอุตสาหกรรม

ในระดับพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีแหล่งอุตสาหกรรมยกเว้นตำบลจะเข้หิน ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่ง คือ โรงงานน้ำตาลกระบี่

#### (ง) การพาณิชย์และบริการ

ในพื้นที่ศึกษา มีการพาณิชย์และบริการ สรุปดังนี้

- ห้างหุ้นส่วนจำกัด	1	แห่ง
- ร้านขายของชำ	51	แห่ง
- สถานพยาบาลเอกชน/คลินิก	2	แห่ง
- สถานีบริการน้ำมัน	2	แห่ง
- ตลาดสด	1	แห่ง
- ร้านอาหาร	5	แห่ง
- ร้านเสริมสวย	13	แห่ง
- โรงแรม	1	แห่ง

### 2) การบริการสังคมทางด้านศาสนาและการศึกษา

สภาพสังคมในพื้นที่ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ในพื้นที่ศึกษามีวัดอยู่ 5 แห่ง ประกอบด้วย วัดที่อยู่ในพื้นที่ตำบลจะเข้หิน ได้แก่ วัดจะเข้หิน วัดเขาน้อยมูลบน วัดเขาถ้ำเกลบและวัดที่อยู่ในพื้นที่ตำบลกระบี่ใต้ ได้แก่ วัดหนองโสนและสำนักสงฆ์ปามหาวัน ส่วนประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีบุญกุ่มข้าวใหญ่ ประเพณีลอยกระทง งานฉลองอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีประจำปีเทศบาล

สำหรับด้านการศึกษาพบว่า ในระดับพื้นที่ศึกษามีสถานศึกษา ทั้งหมด 4 แห่ง ประกอบด้วยโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ตำบลจะเข้หิน ได้แก่ โรงเรียนจะเข้หินสังฆกิจวิทยาและโรงเรียนชุมชนจะเข้หินและโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ตำบลกระบี่ใต้ ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองโสนและโรงเรียนบ้านคลองยาง



### 3) ความแตกต่างและ/หรือเหมือนกัน ความเจริญหรือระดับการพัฒนาของชุมชนในระดับพื้นที่ศึกษา

สำหรับในระดับพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลจระเข้หิน เทศบาลตำบลครบุรีได้ และองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

#### (ก) ลักษณะการปกครอง

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่การปกครองส่วนท้องถิ่นเหมือนกันในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลจัดตั้งจากสภาตำบลที่มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกัน 3 ปี เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท หรือตามเกณฑ์รายได้เฉลี่ยที่มีการเปลี่ยนแปลง (ซึ่งทำเป็นประกาศกระทรวงมหาดไทยและประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา) และเทศบาลตำบล เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับเมืองขนาดเล็ก โดยทั่วไปเทศบาลตำบลมีฐานะเดิมเป็นสุขาภิบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) การจัดตั้งเทศบาลตำบลกระทำโดยประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะท้องถิ่นขึ้นเป็นเทศบาลตำบลตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มีองค์ประกอบเพียงสภาพของความเป็นชุมชนอันสมควรยกฐานะมีจำนวนรายได้เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการบริการสาธารณะกับประชาชนตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบล

#### (ข) ทิศทางการขยายตัวของชุมชนและการขยายตัวของครัวเรือน

สำหรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรและครัวเรือนของตำบลจระเข้หิน และตำบลครบุรีได้ อำเภอครบุรี ปี 2544-2553 พบว่ามีแนวโน้มจำนวนประชากรและครัวเรือนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในจำนวนที่ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก เมื่อพิจารณาในคาบเวลา 5 ปี และ 10 ปี

หากพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ของตำบลที่ศึกษาทั้ง 2 แห่ง พบว่าตำบลจระเข้หินมีจำนวนประชากรและครัวเรือนน้อยกว่าตำบลครบุรีได้ประมาณ 1 เท่าตัว

#### (ค) ลักษณะทั่วไปของชุมชน

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในในพื้นที่ศึกษา โดยลักษณะทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ พื้นที่ในเขตเทศบาล ลักษณะการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่มกันเป็นหมู่บ้านค่อนข้างหนาแน่น เป็นสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท การประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีส่วนน้อยที่มีอาชีพเกษตรกร ลักษณะความสัมพันธ์ในชุมชนส่วนใหญ่อยู่เป็นพวกเป็นหมู่

#### (ง) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต คือการพัฒนาชุมชน ซึ่งเป็นแนวทางด้านบูรณาการให้เกิดความสมดุล หรือมีปฏิสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันในระหว่างมิติทางสังคม มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านการปกครอง ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบของวิถีชีวิต เช่น โครงการฝึกสวนครัวรั้วกินได้ โครงการแข่งกีฬาต้านภัยยาเสพติด ซึ่งการพัฒนาชุมชนเหล่านี้จะทำให้ชาวบ้านในชุมชนมี



ความรู้ ความสามารถในการดำรงชีวิต ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ก็จะส่งผลให้ชาวบ้านในชุมชนมีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น

### (จ) ระบบความเชื่อ แบบแผนในการดำเนินชีวิต ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม

ชุมชนทั้ง 2 ตำบล ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยโคราช ใช้ภาษาโคราชเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีประเพณีที่เหมือนกันคือประเพณีทางพระพุทธศาสนา เช่นแห่เทียนพรรษา ตักบาตรเทโวโลหณะ เป็นต้น มีพิธีกรรมที่ปฏิบัติเหมือนกันคือพิธีกรรมการหาฤกษ์ยามดี เนื่องจากชาวบ้านชุมชนเหล่านี้เป็นคนที่พิถีพิถัน และมีกฎเกณฑ์

### (3) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นมาใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี โดยเช่าห่ม่อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันจากโรงงานน้ำตาลครบุรีและจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์และระบบเสริมการผลิตเพื่อการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและโรงงานน้ำตาลครบุรี ส่วนไอน้ำที่ผลิตได้จะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี ด้วยเหตุนี้จึงได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาเพื่อประกอบการประเมินกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ.2555

#### 1) พื้นที่เป้าหมาย การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและการกำหนดจำนวนตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 4.5.1-1) โดยพื้นที่รอบโครงการ ซึ่งอยู่เขตการปกครองของเทศบาลตำบลจระเข้หิน เทศบาลตำบลครบุรีได้ และองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ จำนวน 18 หมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-3

นอกจากนี้ได้พิจารณาในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ สรุปได้ดังนี้

#### (ก) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการปกครอง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานรับผิดชอบด้านการบริหารและการปกครอง รวม 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย

- ที่ว่าการอำเภocrบุรี
- เทศบาลตำบลจระเข้หิน
- เทศบาลตำบลครบุรีได้
- องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน







**ตารางที่ 4.5.1-3**  
**จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา**

0-3 กิโลเมตร	
เขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน <sup>1/</sup>	จำนวนครัวเรือน
หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน	235
หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน	66
หมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง	446
รวม	747
3-5 กิโลเมตร	
เขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน <sup>1/</sup>	
หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	79
หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	38
หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	18
หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	36
หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	14
หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	6
รวม	191
เขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน <sup>2/</sup>	
หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	553
หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	282
หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	281
หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	166
หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	406
หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	383
รวม	2,071
เขตเทศบาลตำบลครบุรีใต้ <sup>3/</sup>	
หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน	222
หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง	230
หมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ	87
รวม	539
รวมเฉพาะเขต อบต.	938
รวมเฉพาะเขตเทศบาล	2,610
รวมทั้งหมด	3,548

ที่มา : <sup>1/</sup> องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน ,2555

<sup>2/</sup> เทศบาลตำบลจระเข้หิน ,2555

<sup>3/</sup> เขตเทศบาลตำบลครบุรีใต้ ,2555



**(ข) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร**

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงาน  
รับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร รวม 3 หน่วยงาน ได้แก่

- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
- สำนักงานเกษตรอำเภอครบุรี

**(ค) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริการสุขภาพ**

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงาน  
รับผิดชอบด้านการบริการสุขภาพ รวม 6 หน่วยงาน ได้แก่

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี
- โรงพยาบาลครบุรี
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง

**(ง) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขปโภค บริการประชาชน**

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของหน่วยงาน  
ทางด้านสาธารณสุขปโภค บริการประชาชน รวม 5 แห่ง ได้แก่

- สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา
- สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา
- สถานีตำรวจภูธรครบุรี
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแจะ
- การประปาส่วนภูมิภาคสาขาครบุรี

**(จ) กลุ่มวัดและโรงเรียน**

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของวัดและ  
โรงเรียนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รวม 9 แห่ง ได้แก่

- วัดเขาน้อยมูลบน ตำบลจระเข้หิน
- วัดเขาลำเกลือ ตำบลจระเข้หิน
- วัดจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน
- วัดหนองโสน ตำบลครบุรีใต้
- สำนักสงฆ์ป่ามหวัน ตำบลครบุรีใต้
- โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา ตำบลจระเข้หิน
- โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน ตำบลจระเข้หิน
- โรงเรียนบ้านหนองโสน ตำบลครบุรีใต้
- โรงเรียนบ้านคลองยาง ตำบลครบุรีใต้



### (จ) กลุ่มผู้ใช้น้ำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำ  
จำนวน 23 ราย

สำหรับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาถือเป็นกลุ่มตัวอย่าง  
ทั้งหมด โดยสามารถสรุปกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจำนวนตัวอย่างแบบสอบถามได้ดังรูปที่ 4.5.1-2

### (ข) กลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนเป็นเสมือนตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่  
ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้นกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร  
จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการและใช้การสุ่ม  
ตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้นำชุมชนที่มีส่วนได้เสียจากโครงการ เช่น  
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกสภาเทศบาล ประธานชุมชนและรอง  
ประธานชุมชน เป็นต้น รวม 47 ราย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ มี  
จำนวน 3 ชุมชน และชุมชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ มีจำนวน 15 ชุมชน

ก) ผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 0-3  
กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่ที่  
13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การปกครองส่วนตำบลระเซ่หิน ตำบลระเซ่  
หิน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจเท่ากับ 10 ตัวอย่าง (กำหนดให้แต่ละ  
ชุมชนต้องเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1 ตัวอย่าง)

ข) ผู้นำชุมชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ คือ ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 3-5  
กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านระเซ่หิน หมู่ที่ 2 บ้านระเซ่หิน หมู่ที่ 3 บ้านระเซ่หิน หมู่  
ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่และหมู่ที่ 8 บ้านระเซ่หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหาร  
ส่วนตำบลระเซ่หิน และอยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลระเซ่หิน หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่  
ที่ 3 บ้านคลองยางและหมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ ซึ่งอยู่ในเขตการปกครองส่วนตำบลบรรพตพิสัยได้ จำนวน  
ตัวอย่างที่ทำการสำรวจเท่ากับ 37 ตัวอย่าง (กำหนดให้แต่ละชุมชนต้องเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1  
ตัวอย่าง)

### (ค) กลุ่มครัวเรือน

#### ก) การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ  
เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้นในกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวนี้ จึงมี  
ความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการสำรวจความคิดเห็น เนื่องจากจะต้องอาศัยอยู่ร่วมกันกับโครงการตลอด  
อายุโครงการ การสำรวจความคิดเห็นของประชากรระดับครัวเรือนในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ บริษัทที่  
ปรึกษาได้คำนวณขนาดตัวอย่างของประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1973: 725,  
Yamane, Taro. *Statistics: An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ดัง  
สมการที่ (1)



$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

เมื่อ	n	คือ	ขนาดของตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษา
	N	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
	e	คือ	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้ใช้ e = 0.05)

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณเช่นเดียวกันทั้งพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล แต่การคำนวณจำนวนตัวอย่างจะพิจารณาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชุมชนในเขตเทศบาลตำบลและชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ตัวอย่างสรุปได้ดังนี้

#### - การคำนวณจำนวนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษาขององค์การบริหาร

##### ส่วนตำบล

จำนวนครัวเรือนของประชากรรวมในเขตเทศบาลตำบลบริเวณพื้นที่ศึกษา ทั้งหมด 938 ครัวเรือน แทนค่าในสมการที่ (1) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{938}{1 + 938 (0.05)^2} \\ &= 280.4 \\ &= 281 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างทั้งหมดข้างต้นจะต้องเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 281 ตัวอย่าง จากนั้นใช้หลักการชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร เก็บตัวอย่างร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ 169 ตัวอย่าง แต่เก็บจริงจำนวน 170 ตัวอย่าง และชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร เก็บตัวอย่างร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ 112 ตัวอย่าง แต่เก็บจริง 116 ตัวอย่าง เนื่องจากชุมชนที่อยู่รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าชุมชนที่อยู่รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ (ตารางที่ 4.5.1-4) จากนั้นนำมาแบ่งเป็นสัดส่วนจำนวนตัวอย่างแต่ละชุมชน โดยที่ทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน โดยใช้สมการ (2)

$$A = \frac{n_i n}{N} \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อ	$n_i$	คือ	จำนวนครัวเรือนแต่ละชุมชน
	n	คือ	จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการจากการคำนวณสมการที่ (1)
	N	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
	A	คือ	จำนวนตัวอย่างแต่ละชุมชนที่ต้องการ



ตารางที่ 4.5.1-4

การคำนวณจำนวนตัวอย่างการเก็บแบบสอบถาม

0-3 กิโลเมตร				
เขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน <sup>1/</sup>	จำนวนครัวเรือน	คำนวณ (ตัวอย่าง)		เก็บจริง (ตัวอย่าง)
หมู่ที่ 7 บ้านมุลบน	235	53.2	54	54
หมู่ที่ 12 บ้านมุลบน	66	14.9	15	15
หมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง	446	100.9	101	101
รวม	747	169.0	170	170
3-5 กิโลเมตร				
เขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน <sup>1/</sup>				
หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	79	46.7	47	47
หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	38	22.5	23	23
หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	18	10.6	11	11
หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	36	21.3	22	22
หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	14	8.3	9	9
หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	6	3.5	4	4
รวม	191	112.9	116	116
เขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน <sup>2/</sup>				
หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	553	73.5	74	74
หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	282	37.5	38	38
หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	281	37.4	38	38
หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	166	24.9	25	25
หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	406	54.0	54	54
หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	383	50.9	51	51
รวม	2,071	278.2	280	280
เขตเทศบาลตำบลครบุรีใต้ <sup>3/</sup>				
หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน	222	29.5	30	30
หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง	230	30.6	31	31
หมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ	87	11.6	12	12
รวม	539	71.7	73	73
รวมเฉพาะเขต อบต.	938	282	286	286
รวมเฉพาะเขตเทศบาล	2,610	350	353	353
รวมทั้งหมด	3,548	632	639	639

ที่มา : <sup>1/</sup> องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน, 2555

<sup>2/</sup> เทศบาลตำบลจระเข้หิน, 2555

<sup>3/</sup> เขตเทศบาลตำบลครบุรีใต้, 2555



- การคำนวณจำนวนตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษาของเทศบาลตำบล  
จำนวนครัวเรือนของประชากรรวมในเขตเทศบาลตำบลบริเวณ  
พื้นที่ศึกษา ทั้งหมด 2,610 ครัวเรือน แทนค่าสมการที่ (1) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}n &= \frac{2,610}{1+2,610 (0.05)^2} \\&= 346.8 \\&= 347\end{aligned}$$

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างทั้งหมดข้างต้นจะต้องเก็บ  
ตัวอย่างอย่างน้อย 347 ตัวอย่าง จากนั้นนำมาแบ่งเป็นสัดส่วนจำนวนตัวอย่างแต่ละชุมชน โดยที่ทุก ๆ  
หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน โดยใช้สมการ (2) ทั้งนี้ในเขตเทศบาลมีจำนวนตัวอย่าง  
เก็บจริงเท่ากับ 353 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4.5.1-4)

ในการสำรวจได้ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง โดยมุ่งเน้นที่  
หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสเท่านั้น เนื่องจากเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจภาพรวมของครอบครัวทั้งหมด  
นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกจะต้องเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่มาไม่ต่ำกว่า 1 ปี และมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป  
เพื่อให้ผลการสำรวจที่ได้มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาได้

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 18 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 3,548  
ครัวเรือน จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างครัวเรือนด้วยวิธีการข้างต้น พบว่าต้องทำการสุ่มตัวอย่างสำรวจ  
ความคิดเห็นทั้งสิ้น 639 ครัวเรือน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (0-3  
กิโลเมตร) มีจำนวน 3 ชุมชนทั้ง 3 ชุมชนอยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน และชุมชนที่อยู่  
ห่างไกลพื้นที่โครงการ (3-5 กิโลเมตร) มีจำนวน 15 ชุมชน โดยอยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล  
จะเข้หิน จำนวน 6 ชุมชน พื้นที่เทศบาลตำบลจะเข้หิน 6 ชุด และอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลนครบุรีได้  
จำนวน 3 ชุมชน

**ข) หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตร**

มีจำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่  
ที่ 13 บ้านสระหลวง ตำบลจะเข้หิน อำเภอนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ทั้ง 3 ชุมชนอยู่ในพื้นที่องค์การ  
บริหารส่วนตำบล จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจเท่ากับ 170 ตัวอย่าง

**ค) หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสที่อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ รัศมี 3-5 กิโลเมตร**

มีจำนวน 15 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านจะเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจะเข้หิน  
หมู่ที่ 3 บ้านจะเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่และหมู่ที่ 8 บ้านจะเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความ  
รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน (จำนวนตัวอย่าง 116 ตัวอย่าง) และเทศบาลตำบล  
จะเข้หิน (จำนวนตัวอย่าง 280 ตัวอย่าง) อำเภอนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่



ที่ 3 บ้านคลองยางและหมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ ตำบลกรบุรีใต้ อำเภอกรบุรี จังหวัดนครราชสีมา (จำนวนตัวอย่าง 73 ตัวอย่าง) โดยมีจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจทั้งหมดเท่ากับ 469 ตัวอย่าง

กล่าวโดยสรุป บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้สมรส ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 639 ตัวอย่าง

## 2) สาระสำคัญของแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

(ก) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการปกครอง โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงาน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(ข) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายในหน่วยงาน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(ค) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริการสุขภาพ โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาในหน่วยงาน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(ง) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขโลก บริการประชาชน โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาในหน่วยงาน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(จ) วัดและโรงเรียน โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาในหน่วยงาน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(ฉ) กลุ่มผู้นำโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ อนามัยครอบครัว ผลกระทบด้านการใช้น้ำที่ได้รับในปัจจุบัน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

(ช) กลุ่มผู้นำชุมชน โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่สัมภาษณ์ ข้อมูลด้านประชากร การจ้างแรงงาน การรับทราบข่าวสารทั่วไปในชุมชน ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความคิดเห็นต่อโรงงานในพื้นที่ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ



(ข) กลุ่มครัวเรือน โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ อนามัยครอบครัว ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

สำหรับตัวอย่างแบบสอบถามดังแสดงในภาคผนวก 4-1

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นทั้ง 8 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้นมีรายละเอียด ดังนี้

#### (ก) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการปกครอง

ข้อมูลสรุปตำแหน่ง ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานทางด้านการปกครอง สรุปได้ดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาในการดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนระบุว่า ก่อให้เกิดผลกระทบ โดยผลกระทบที่ได้รับ คือ ปัญหาด้าน ฝุ่นละออง (ร้อยละ 50.0) รองลงมา ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 25.0) โดยระบุต้นเหตุของการเกิดปัญหามาจากการประกอบกิจการทางโรงงานน้ำตาลครบุรีและจากรถบรรทุกสินค้าทางการเกษตร (ร้อยละ 40.0 เท่ากัน) และ ร้อยละ 50 มีระดับของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับปัญหาข้อร้องเรียน ที่ผ่านมานี้หน่วยงานด้านการปกครองทุกหน่วยงาน เคยได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัญหาเรื่อง ฝุ่นละออง (ร้อยละ 57.1) รองลงมา ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 28.6) มีสาเหตุเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 40.0) การเผาอ้อยและรถบรรทุกสินค้าทางการเกษตร (ร้อยละ 20.0 เท่ากัน) ซึ่งทางหน่วยงานมีการดำเนินการหลังจากได้รับข้อร้องเรียนต่าง ๆ จะประสานงานกับโรงงานเพื่อให้โรงงานและทางแก้ไขต่อไป ร่วมประชุมทำความเข้าใจกับชุมชน แจ้งให้ทางโรงงานทราบปัญหา ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขปัญหา แจ้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบให้ระงับเหตุรำคาญนั้นและมีการแก้ไขติดตามปัญหา

สำหรับนโยบายและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ หน่วยงานต่าง ๆ มีนโยบายส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมในชุมชน ให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หน่วยงานท้องถิ่นสนับสนุนและอยากให้มีโรงงานในพื้นที่แต่ต้องเป็นโรงงานที่ปราศจากมลพิษทางอากาศ ทางเสียงและทางน้ำ



การดำเนินการเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน หาสาเหตุจากการเกิดปัญหาและร่วมกันแก้ไข ร่วมกันดูแลทรัพยากรธรรมชาติภายในตำบล มีการตรวจสอบคุณภาพของสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ ประชาชน ผู้ประกอบการ ในการตรวจสอบ ขอความร่วมมือสถานประกอบการในการควบคุมแก้ไขจัดการมิให้เกิดปัญหาผลกระทบกับชุมชน

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยได้รับการร้องเรียน โดยได้รับผลกระทบทางอากาศเสียและน้ำเสีย (ร้อยละ 33.3 เท่ากัน) ด้านการทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างทุกคนรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทั้งหมดทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.0) โดยเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์เพราะเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 33.3) สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่นและเศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 22.2 เท่ากัน) ทั้งนี้วิตกกังวลด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 28.6) ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 21.4) ซึ่งข้อวิตกกังวลดังกล่าวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.0) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ทางด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.0 ไม่น่าไว้วางใจและไม่มีข้อมูล รองลงมาไม่เชื่อมั่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ร้อยละ 25.0)

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ จากผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- ให้ศึกษาแนวทางว่าปลอดภัยจากมลภาวะสิ่งแวดล้อมแน่ใจว่าไม่เกิดปัญหา</li><li>- อากาศเสีย/ฝุ่นละออง/น้ำเสีย อยากให้มีการวางแผนให้ดี</li><li>- เสียงรบกวน/กลิ่น ให้ทางโรงงานดูแลให้ดี เพื่อไม่กระทบกับชุมชน</li></ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"><li>- ให้การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้เข้าใจถึงผลดีผลเสียให้มากขึ้น ทั้งประโยชน์ที่ได้และผลกระทบที่จะตามมา</li><li>- ความเข้าใจของชุมชน (ชาวบ้าน) เกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า</li></ul>



ด้านสุขภาพ
- ควบคุมหาแนวทางมลภาวะทางอากาศให้ปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพ

#### (ข) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร

ข้อมูลสรุปตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามและผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานรับผิดชอบดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 3 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาในการดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อให้เกิดผลกระทบ (ร้อยละ 66.7) โดยผลกระทบที่ได้รับ คือ ปัญหา ฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาด้านสังคมความเป็นอยู่ ผลกระทบด้านการขนส่ง โดยระบุต้นเหตุของการเกิดปัญหามาจากกระบวนการผลิต ระบบบำบัดที่ไม่ดี/ชำรุด และส่วนใหญ่มีระดับของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับปัญหาข้อร้องเรียนที่ผ่านมามีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) หน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งเป็นปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย กลิ่นเหม็น ซึ่งทางหน่วยงานมีการดำเนินการหลังจากได้รับข้อร้องเรียนต่าง ๆ โดยมีตรวจสอบข้อเท็จจริง ในกรณีที่เป็นจริงตามที่ร้องเรียน ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมคิดตามตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้การเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาเหตุร้องเรียนและได้มีการติดตามแก้ไขปัญหาเหตุร้องเรียน

ด้านนโยบายและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่หน่วยงานต่าง ๆ มีนโยบายส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้หลักเทคโนโลยีสะอาดในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการลดมลพิษและได้ประโยชน์ของเสียที่เกิดขึ้น สนับสนุนการลงทุนควบคู่ไปกับการป้องกัน/ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลกระบี่ จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.7 เคยได้รับผลกระทบจากโรงงาน ลักษณะผลกระทบ ได้แก่ ปัญหามลพิษทางน้ำและอากาศ และปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) โดยได้ร่วมตรวจสอบข้อเท็จจริงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและร่วมให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขเหตุปัญหาร้องเรียน ด้านการทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างทุกคนรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยส่วนใหญ่ทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.0) รองลงมา การประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 25.0 ) โดยเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์เพราะเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 50.0) สร้างความมั่นคง



ให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น (ร้อยละ 33.3) ทั้งนี้มีความวิตกกังวลด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 50.0) ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 33.3) ซึ่งข้อวิตกกังวลดังกล่าวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เกิดจากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ร้อยละ 50) ทางด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ จากผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการระบบบำบัดมลพิษของโรงงานให้มาก</li> <li>- การจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ เช่น ระดับปริมาณฝุ่นละออง ในบรรยากาศ คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ระดับเสียง ควบคู่กับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มการให้ความรู้แก่ชุมชน และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ควรทำความเข้าใจกับชุมชนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในคณะกรรมการตรวจสอบ</li> <li>- นำผู้นำชุมชน/ตัวแทนไปศึกษาดูงานจากโรงงานอื่น ๆ ที่ดำเนินการแล้ว</li> </ul>

ด้านสุขภาพ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตามตรวจสอบสุขภาพของเกษตรกรในชุมชนข้าง ๆ โครงการเป็นประจำเพื่อให้เกิดความมั่นใจของชุมชน</li> </ul>

#### (ค) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริการสุขภาพ

ข้อมูลสรุปตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานรับผิดชอบดูแลด้านการบริการสุขภาพ สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 4 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

ในรอบปีที่ผ่านมาหรือในปัจจุบันประชาชนเข้ามารับการรักษาด้วยโรคหรืออาการที่พบบ่อย คือ วิงเวียนศีรษะและไอ มีเสมหะ (ร้อยละ 17.2 เท่ากัน) รองลงมา อาการผื่นคัน (ร้อยละ 13.8) เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นแต่ไม่สามารถบ่งชี้สาเหตุของการเกิดโรคได้ เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ผ่านมา (ประมาณ 3 ปีย้อนหลัง) แนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคในท้องถิ่น ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 66.7) เช่น โรคระบบทางเดินหายใจมี



แนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ทางหน่วยงานมีการวางแผนรองรับแนวโน้มของการเกิดโรคของคนในเขตพื้นที่รับผิดชอบโดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก มีการเฝ้าระวังการเกิดขึ้นของโรคอย่างต่อเนื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ มีระบบข้อมูลการเกิดโรครายวัน รายเดือน รายปี ทุกระดับ มีทีมเคลื่อนที่ควบคุมการระบาดของโรค มีระบบยาเวชภัณฑ์ สารเคมีเพื่อการควบคุมโรค มีการจัดทำแผนรองรับการเกิดโรค และการเฝ้าระวังโรค พัฒนาขีดความสามารถในการรักษาพยาบาล พัฒนาขีดความสามารถในระบบการบริการ เช่น ระบบส่งต่อ การช่วยเหลือฉุกเฉิน จัดหาวัสดุและอุปกรณ์การแพทย์เพิ่มเติมให้เพียงพอ ปรับปรุงการบริการให้มีความเหมาะสมและมีพื้นที่บริการอย่างเพียงพอ และเฝ้าระวังความเสี่ยงของการเกิดโรค โดยคัดกรองความเสี่ยงเป็นประจำทุกปี

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 50.0) เคยได้รับผลกระทบจากโรงงานน้ำตาล ซึ่งเป็นผลกระทบด้านฝุ่นละอองและน้ำเสีย (ร้อยละ 28.6) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ร้อยละ 83.3) โดยรับทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 33.3 เท่ากัน) โดยเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์ เนื่องจากเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 26.7) รองลงมาคือ หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้นและสร้างความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น (ร้อยละ 20.0 เท่ากัน) ทั้งนี้วิตกกังวลปัญหาด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 18.8) รองลงมาคือปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่น และปัญหาผลกระทบสะสมต่อสุขภาพ โดยเฉพาะด้านระบบทางเดินหายใจ อุบัติเหตุ (ร้อยละ 15.6 เท่ากัน) ข้อวิตกกังวลดังกล่าวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเองและไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ร้อยละ 50 )

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ จากผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กังวลมลภาวะที่จะเกิดขึ้นทั้งในเรื่อง อากาศและน้ำ</li> <li>- อยากให้มีการตรวจสอบมลภาวะจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เหตุรำคาญที่อาจเกิดขึ้น เช่น กลิ่น เสีย</li> <li>- สารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต</li> <li>- ควรมีมาตรการในการป้องกัน/คุ้มครองสิ่งแวดล้อม-คน ให้ชัดเจนเพื่อสร้างความเชื่อมั่น</li> </ul> <p>อุณหภูมิในบรรยากาศ และผลกระทบต่อสุขภาพและการเกษตร</p>



ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
- ผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่
- มีการจ้างงานจากคนในชุมชนจริง

ด้านสุขภาพ
- ภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนรอบ ๆ บริเวณโครงการ
- มาตรการในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนระยะยาวหรือตลอดโครงการ
- มาตรการส่งเสริมสุขภาพประชาชน
- การมีการประกันสุขภาพ/ความรับผิดชอบต่อปัญหาสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น

### (ค) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข โภค บริการประชาชน

ข้อมูลสรุปตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามและผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานรับผิดชอบดูแลด้านสาธารณสุข โภค บริการประชาชน สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 5 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) เคยได้รับความเดือดร้อน/เหตุรำคาญจากปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยได้รับผลกระทบด้านมลภาวะทางน้ำและอากาศ ปัญหาด้านกลิ่นและฝุ่นละออง ถนนชำรุดเป็นหลุม เป็นบ่อ และการจราจรไม่สะดวก มีฝุ่นละออง และน้ำเสีย โดยระบุสาเหตุมาจากน้ำที่ออกจากบ่อบำบัดลงลำมูล จากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าโรงงาน น้ำตาลและกระบวนการผลิตของโรงงานซึ่งระดับการได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางและน้อย (ร้อยละ 50 เท่ากัน) สำหรับปัญหาข้อร้องเรียนที่ผ่านมามีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) หน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นปัญหามลภาวะทางน้ำ น้ำเสีย ฝุ่นละอองในอากาศ และกลิ่น ซึ่งทางหน่วยงานมีการดำเนินการหลังจากได้รับข้อร้องเรียนต่าง ๆ โดยร่วมประชุมหาแนวทางแก้ไข ประสานกับโรงงาน แนะนำให้ไปแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ประชุมปรึกษาหารือระหว่างผู้ประกอบการ ชุมชน และสำนักงานพลังงานจังหวัด

ด้านนโยบายของทางหน่วยงานที่มีแนวคิดสอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ คือ พัฒนามาตรฐานแรงงานไทย ให้หน่วยงานที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมคนงาน กำกับดูแลและส่งเสริมความปลอดภัยกับอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และขับเคลื่อนระเบียบแห่งชาติแรงงานปลอดภัย และสุขอนามัยดี

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับการร้องเรียน โดยได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย มลภาวะทางน้ำ/อากาศ ด้านการทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยรับทราบจากการจัด



ประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.0) และจากการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 33.3) โดยเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์เพราะเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 26.3) รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 15.8 เท่ากัน) แต่ส่วนใหญ่ยังมีความวิตกกังวลในเรื่องอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 30.8) รองลงมาเป็นปัญหาน้ำเสียและความขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 15.4 เท่ากัน) ซึ่งข้อวิตกกังวลดังกล่าว (ร้อยละ 40.0) เกิดจากการโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ยังไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล

### (ง) กลุ่มวัดและโรงเรียน

ข้อมูลสรุปตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามและผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มวัดและโรงเรียน สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 5 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาในการดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อให้เกิดผลกระทบ (ร้อยละ 55.6) โดยผลกระทบที่ได้รับ คือ ปัญหา ฝุ่นละออง (ร้อยละ 62.5) รองลงมา น้ำเสีย (ร้อยละ 25.0) โดยระบุต้นเหตุของการเกิดปัญหามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 60.0) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) มีระดับของผลกระทบอยู่ในระดับมาก และผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 20.0)

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่ผ่านการดำเนินการของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เคยได้รับผลกระทบ จากปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 50.0) รองลงมาปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 20.0) ด้านการทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) รับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยส่วนใหญ่ทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 80.0) โดยเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์เพราะเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 27.3) สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 22.7) และทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 18.2) ทั้งนี้ส่วนใหญ่วิตกกังวลด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 26.9) ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 15.4) ซึ่งข้อวิตกกังวลดังกล่าวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ทางด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 44.4 ไม่เชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รองลงมา ไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล (ร้อยละ 33.3)

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ จากผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้



ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลเรื่องฝุ่นละออง</li><li>- ให้โรงไฟฟ้าติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นละอองให้ได้มาตรฐาน</li><li>- ปลุกต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และช่วยกำจัดมลพิษ</li><li>- สร้างหรือปรับปรุงถนนสายครบุรีโรงงานใหม่ เพื่อแก้ปัญหาฝุ่นละอองจากการขนส่ง</li><li>- ให้โรงไฟฟ้าจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน และนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากร และไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li></ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลบูรณะวัดหนองโสน</li><li>- มาช่วยสนับสนุนสร้างศาลาวัด</li><li>- ช่วยสอดส่อง และดูแลเรื่องปัญหายาเสพติด</li><li>- ลดปัญหาการขัดแย้งของคนในชุมชน ด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงงานอย่างจริงจัง</li><li>- มีความแตกแยกทางสังคมมากขึ้น เกิดปัญหาทะเลาะกันมากขึ้น</li></ul>

ด้านสุขภาพ
<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลด้านสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน</li><li>- ส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณให้โรงพยาบาลชุมชน</li></ul>

#### (จ) กลุ่มผู้ใช้น้ำ

ข้อมูลสรุปตำแหน่งและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้น้ำ สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 6 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

#### - สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคม ของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) เป็นเพศชายและเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 13.0) โดยมีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี และช่วงอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 43.5 เท่ากัน) ด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 17.4) โดยที่ร้อยละ 17.4 มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ 6-10 ปี ส่วนใหญ่เป็นภูมิลำเนาเดิมในพื้นที่ (ร้อยละ 82.6) ส่วนร้อยละ 17.4 ย้ายมาจากที่อื่น



แต่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี โดยสาเหตุหลักในการย้ายถิ่น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.0) ย้ายเพื่อประกอบอาชีพ รองลงมา ย้ายมาเพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่ (ร้อยละ 25.0)

สำหรับสภาพเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมา ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 4.3) และ (ร้อยละ 43.5) ไม่มีอาชีพเสริม สำหรับผู้ที่ประกอบอาชีพรอง/เสริม คือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 39.1) และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 13.0) สถานภาพทางการเงินของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.2) อยู่ในสถานะไม่เพียงพอ โดยมีการแก้ไขโดยการกู้ยืม (ร้อยละ 42.1) รองลงมาแก้ไขโดยการประหยัดหรือลดค่าใช้จ่าย และหางานทำพิเศษเพิ่มเติม (ร้อยละ 26.3 เท่ากัน)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ รับรู้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 42.6) รองลงมา รับรู้จากการดูโทรทัศน์ และรับรู้จากการฟังวิทยุ (ร้อยละ 23.4 เท่ากัน) โดยที่ภายในชุมชนมีลักษณะความเป็นอยู่แบบคนส่วนใหญ่อยู่กันเป็นพวกเป็นหมู่โดยถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก ความเป็นอยู่แบบเครือญาติโดยถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก และอยู่กันแบบเครือญาติโดยถือเอาผลประโยชน์พี่น้องเป็นหลัก (ร้อยละ 26.1 เท่ากัน) สมาชิกในครัวเรือนจะเข้าวัด และประกอบกิจกรรมทางศาสนา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.3) จะเข้าประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา โดยจะมีสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำรงชีวิตประจำวัน การปฏิบัติธรรม ยึดมั่นพระธรรมคำสั่งสอน เป็นต้น โดยที่สภาพปัญหาของชุมชนในปัจจุบัน (ร้อยละ 35.2) มีปัญหาค่าครองชีพสูง รองลงมา มีปัญหาหาเสพติด (ร้อยละ 20.4) ปัญหาการว่างงานและความขัดแย้งในชุมชน (ร้อยละ 13.0 เท่ากัน)

#### - ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย สมาชิกของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) ไม่มีสมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วย ในส่วนที่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 43.5) เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ/ระบบทางเดินหายใจและโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 20.0 เท่ากัน) รองลงมาป่วยด้วยโรคผิวหนัง/ภูมิแพ้ และโรคความดันโลหิตสูง/ต่ำ (ร้อยละ 13.3 เท่ากัน) สำหรับสมาชิกภายในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.3) ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ และเมื่อมีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) จะเข้ารับบริการสถานบริการสาธารณสุขของทางภาครัฐ ๆ เช่น โรงพยาบาลครบุรี โรงพยาบาลมหาราช เป็นต้น รองลงมา จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเข้หิน (ร้อยละ 36.1) และมีบางส่วน (ร้อยละ 4.9) ซึ่ยอมรับประทานเอง

ในส่วนของการใช้น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ ผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.5) ใช้น้ำเพื่อการเกษตร รองลงมาคือ ใช้อุปโภค/อาบ (ร้อยละ 26.3) ส่วนใหญ่นำมาใช้โดยปล่อยให้ไหลไปตามร่องน้ำ/คลองส่งน้ำ/เหมืองส่งน้ำ (ร้อยละ 16.0) ปัญหาการใช้น้ำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) ไม่มีปัญหา กรณีที่มีปัญหาเป็นปัญหาด้านคุณภาพน้ำไม่ดี/ไม่สะอาด/ตะกอน/



ชุมชน/มีสี/มีกลิ่น (ร้อยละ 60) รองลงมาคือปัญหาน้ำเสียจากโรงงาน (ร้อยละ 20.0) โดยวิธีการแก้ปัญหาจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และอยากให้ประปาอยู่เหนือโรงงาน (ร้อยละ 10 เท่ากัน) สำหรับระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขภาพของชุมชน พบว่า แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.3) ดื่มน้ำฝน รองลงมา ดื่มน้ำประปา (ร้อยละ 34.1) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.6) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) ระบุว่า น้ำดื่มมีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำในการอุปโภคในครัวเรือน โดยร้อยละ 40.8 ใช้น้ำประปา รองลงมา ใช้น้ำฝน (ร้อยละ 38.8) และใช้น้ำในแม่น้ำมูลบน (ร้อยละ 10.2) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) ระบุว่า น้ำใช้มีคุณภาพดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) ระบุว่า น้ำใช้มีความเพียงพอ

สำหรับผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินการกิจการโรงงานอุตสาหกรรม/กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.2) ก่อให้เกิดผลกระทบในการใช้น้ำ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นลักษณะน้ำมีสีแดง/กลิ่นเหม็น/มีฝุ่นละออง (ร้อยละ 41.7) มีน้ำเสียจากโรงงานไหลลงสู่ลำน้ำมูล (ร้อยละ 33.3) ผลกระทบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านปัญหาการใช้พื้นที่ได้รับดังกล่าวข้างต้น กลุ่มผู้ให้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) เคยได้รับการขอร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ เป็นปัญหาเรื่องน้ำเสียจากโรงงาน (ร้อยละ 38.5) รองลงมาคือ ปัญหาน้ำประปา (ร้อยละ 23.1) และปัญหาน้ำมีสิ่งเจือปน (ร้อยละ 15.4) โดยปัญหาเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงน้ำมูล การบำบัดไม่ดีของการประปาส่วนภูมิภาคและปัญหาค้นคืนพึ่ง โดยเมื่อได้รับการร้องเรียนกลุ่มผู้ใช้น้ำจะมีการขอให้ทางโรงงานแก้ไขและจัดการโดยเร่งด่วน ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แจ้งผู้นำ ร่วมหารือระหว่างโรงงาน ชุมชน และนารายชื่อผู้ได้รับความเดือดร้อนส่งให้หน่วยงานเพื่อช่วยเหลือ เป็นต้น

#### - ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่ผ่านการดำเนินการของโรงงานผลิตน้ำตาลนครบุรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) เคยได้รับผลกระทบการร้องเรียนโดยได้รับผลกระทบจากปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 55.6) และปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 22.2) การตรวจสอบและป้องกันการแก้ไขได้หารือกับโรงงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา (ร้อยละ 38.7) รองลงมาทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 25.8) และทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 22.6) ตามลำดับ และเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์/ผลดีต่อชุมชน คือ ทำให้สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น (ร้อยละ 29.3) นำเศษเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 19.0) และสร้างความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น (ร้อยละ 15.5) แต่ยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 30.8)



รองลงมา เป็นปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 21.5) ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.6) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง และจากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ร้อยละ 25.0)

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 30.4) ระบุว่าไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลและร้อยละ 26.1 ไม่มีความคิดเห็น

ข้อวิตกกังวลหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการสามารถสรุปได้ ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กังวลปัญหาเรื่องมลพิษทางน้ำเพราะน้ำประปาอยู่ใต้โรงงาน</li> <li>- อยากให้โรงงานปรับปรุงเรื่องฝุ่นละออง</li> <li>- การจัดการน้ำเสียอย่างจริงจังและถาวร</li> <li>- น้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรเพราะจะต้องใช้น้ำปริมาณเพิ่มขึ้น</li> <li>- ควรดำเนินการไม่ให้เกิดภาวะมลพิษต่อชุมชน</li> <li>- อยากให้ช่วยปรับปรุงถนน</li> </ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าถึงชุมชนที่แท้จริงและจริงใจ</li> <li>- เกิดความแตกแยกภายในชุมชนเนื่องจากมีผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้อง</li> <li>- ปัญหายาเสพติด</li> <li>- สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชน</li> <li>- จัดจ้างแรงงานในชุมชนจำนวนมากขึ้น</li> <li>- ชุมชนแออัดเกิดความขัดแย้งในด้านสังคม</li> </ul>

ด้านสุขภาพ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตรวจสุขภาพคนในชุมชนเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคปอด</li> <li>- ควรมีการชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบสุขภาพมากกว่านี้</li> <li>- ขอให้โรงงานคอยดูแลสุขภาพประชาชน</li> <li>- ให้ช่วยสนับสนุนซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์</li> </ul>



**(ข) กลุ่มผู้นำชุมชน**

สำหรับข้อมูลสรุปตำแหน่งผู้นำชุมชนในแต่ละชุมชนที่ทำการเก็บตัวอย่างดิน และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน สรุปได้ดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้

**ก) ชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ****- ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่สัมภาษณ์**

ผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) โดย (ร้อยละ 40.0) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่ง ร้อยละ 50.0 มีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วง 1-5 ปี และผู้นำชุมชนร้อยละ 50.0 เป็นคนในพื้นที่

**- ข้อมูลทั่วไปของชุมชน**

ลักษณะการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.6) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำไร่/ทำนา (ร้อยละ 36.4) โดยมีอาชีพรอง ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำไร่/ทำนา รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป สำหรับการจ้างงานในภาคเกษตรกรรม คนงานทั้งหมดเป็นคนในท้องถิ่น โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) เป็นการรับจ้างทั่วไปในภาคเกษตร และมีอัตราค่าจ้าง ประมาณ 151-200 บาท/วัน (ร้อยละ 70.0) ส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม คนงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) เป็นคนในท้องถิ่น ซึ่งรับจ้างในโรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 60.0) โดยมีอัตราค่าจ้างประมาณ 151-200 บาท/วัน และประมาณ 301-350 บาท/วัน (ร้อยละ 30.0)

**- การรับทราบข้อมูลทั่วไปของชุมชน**

ผู้นำชุมชน ระบุว่า การรับทราบข้อมูลข่าวสารโดยทั่วไปของชุมชน รับทราบจากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 27.3) รองลงมาได้รับทราบจากเจ้าหน้าที่รัฐแถลงข่าว (ร้อยละ 24.2) และจากการฟังวิทยุ (ร้อยละ 21.2) ตามลำดับ

**- ความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุข**

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) เห็นว่าในปัจจุบันมีสถานบริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาล เป็นต้น มีความเพียงพอ สำหรับส่วนที่ระบุว่าไม่เพียงพอ สาเหตุเนื่องจากประชากรแฝงมีมาก/ผู้ป่วยมาก

**- ข้อมูลพื้นฐานด้านระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ**

ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการพื้นฐานในชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) ระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้าในชุมชน มีเพียงร้อยละ 30.0 ที่ระบุว่ามีปัญหาได้แก่ ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย สำหรับแหล่งน้ำดื่ม ร้อยละ 34.5 ดื่มน้ำฝน รองลงมาดื่มน้ำประปาและดื่มน้ำบรรจุ



ขวด/ถัง (ร้อยละ 24.1 เท่ากัน) ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มในพื้นที่มีคุณภาพดี มีปริมาณของน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 70)

สำหรับน้ำใช้ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 30.4 ระบุว่าใช้น้ำจากน้ำฝนเพื่อการอุปโภค รองลงมาใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 26.1) น้ำจากแม่น้ำ/ลำคลองและน้ำประปา (ร้อยละ 17.4 เท่ากัน) คุณภาพน้ำใช้ในพื้นที่มีคุณภาพดี และมีปริมาณของน้ำใช้ตลอดทั้งปีเพียงพอ

การจัดการมูลฝอยของชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.9) กำจัดโดยการใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขน ไปกำจัด รองลงมากำจัดโดยการเผา (ร้อยละ 15.4)

#### - ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ผู้นำชุมชน ร้อยละ 50.0 ระบุว่าได้รับผลกระทบ โดยร้อยละ 33.3 ระบุว่าปัญหาฝุ่นละออง รองลงมาในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 16.7) พบว่ามีปัญหาเสียงดัง ฝุ่นละอองจากรถบรรทุกอ้อย เขม่าควันจากการเผาอ้อย และปัญหาเรื่องกลิ่น ซึ่งระบุแหล่งที่มาของผลกระทบจากโรงงานน้ำตาล และโรงงานสับไม้ (ร้อยละ 16.7 เท่ากัน) ด้านข้อร้องเรียน ผู้นำชุมชนร้อยละ 50.0 เคยได้รับข้อร้องเรียน โดยร้อยละ 33.3 จะเป็นปัญหาฝุ่นละอองและปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการรถบรรทุกอ้อยจอดริมทางคิยาว (ร้อยละ 16.7) ตามลำดับ ซึ่งมีการเสนอวิธีแก้ไขปัญหาคือ การกล่าวตักเตือน และแจ้งโรงงานให้จัดลานจอดรถให้เพียงพอ

#### - ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อโครงการ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานน้ำตาลการบุรี ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) ระบุว่าไม่เคยได้รับการร้องเรียน มีเพียงร้อยละ 20.0 เคยได้รับการร้องเรียน คือ ปัญหาฝุ่นละอองและปัญหาการจอดรถบนถนนมากมาย (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ซึ่งการแก้ไขปัญหาดัง ๆ ยังไม่ดีขึ้น (ร้อยละ 50.0)

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 38.5 เท่ากัน) รองลงมาร้อยละ 15.4 รับทราบจากสื่อการประชาสัมพันธ์โครงการ และเห็นว่ามีประโยชน์/ผลดีเนื่องจากสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 26.5) รองลงมาเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัดและเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่ดีขึ้น (ร้อยละ 20.6 เท่ากัน) สำหรับข้อวิตกกังวล ร้อยละ 26.7 มีความวิตกกังวลในเรื่องอากาศเสีย/ฝุ่นละออง รองลงมาคือ น้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะและผลกระทบสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 10.0 เท่ากัน) ซึ่งความวิตกกังวลดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาจากข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 20)



สำหรับความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร้อยละ 60.0 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในการจัดการของโครงการและเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่เหลือร้อยละ 20.0 ระบุว่าไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูล

รูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.7) ควรแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน รองลงมาคือ จัดประชุม (ร้อยละ 18.2)

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ จากผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- จากน้ำเสียของโรงงานน้ำตาจะเป็นน้ำเกลือเป็นส่วนใหญ่ ทำให้พื้นที่ติดกับบ่อน้ำเสีย เป็นเกลือไม่สามารถปลูกพืชผลทางการเกษตรได้และอาจมีน้ำเสียจะซึมมาหาชุมชนบ้านสระหลวงได้ อยากให้ดูเรื่องน้ำเป็นหลัก</li><li>- ปลูกต้นไม้รอบโรงงานและชุมชนรอบข้างโรงงาน</li><li>- ปรับปรุงถนน/แสงสว่าง</li><li>- อยากให้ดูแลสิ่งแวดล้อม มลพิษให้ถูกวิธี</li><li>-</li></ul>

ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- ควรมีกิจกรรมในหมู่บ้านร่วมกันระหว่าง</li><li>- โรงงานไม่เอาเปรียบชาวบ้าน</li><li>- งบประมาณสนับสนุนให้เป็นหมู่บ้านละ 100,000 บาท</li><li>- คนอยู่ในชุมชนโดยความคิดแตกต่าง แต่ไม่แตกแยก</li><li>- ทำงานในชุมชนมากขึ้น</li><li>- ควรส่งเสริมอาชีพในชุมชน</li><li>- ด้านสังคมมีความสนับสนุนชาวบ้านใกล้เคียงได้มีงานทำไม่ลำบาก</li></ul>



ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดหาผ้าปิดปาก-จมูก จากกากอ้อย แวนตาป้องกันเขม่าควันจากการเผากากอ้อย</li><li>- อยากรให้คูแถมลพิษฝุ่นละออง</li><li>- อยากรให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชนทุกเดือน</li><li>- จัดตรวจสอบสุขภาพในชุมชนปีละ 1 ครั้ง</li><li>- ส่งเสริมสนามออกกำลังกายในชุมชน</li><li>- ด้านสุขภาพชาวบ้านไม่ดี ป่วยบ่อย ๆ ควรแก้ไขจากฝุ่นละอองจากโรงงานด้วย</li></ul>

#### ข) ชุมชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ

สำหรับชุมชนที่อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการประกอบด้วย พื้นที่ที่อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล และเขตเทศบาลตำบล ดังนั้นในการนำเสนอข้อมูล บริษัทที่ปรึกษาจะแยกตามลักษณะการปกครอง ดังนี้

##### - ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่สัมภาษณ์

สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์สรุปได้ดังนี้

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 41.7) โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 58.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) อยู่ในช่วง 1-5 ปี และผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) เป็นคนในพื้นที่

\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.0) เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 64.0) โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 76.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.0) อยู่ในช่วง 1-5 ปี และผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) เป็นคนในพื้นที่

##### - ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ลักษณะการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม/ทำนา และอาชีพรอง ร้อยละ 36.8 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป สำหรับการจ้างงานในภาคเกษตรกรรม คนรับจ้างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) เป็นคนในท้องถิ่น โดยร้อยละ 91.7 เป็นการจ้างงานทั่วไปในภาคเกษตร และมีอัตราค่าจ้าง ประมาณ 151-200 บาท/วัน (ร้อยละ 75.0) ส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม มีการจ้างแรงงาน (ร้อยละ 91.7) ซึ่งคนงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) เป็นคนในท้องถิ่น ซึ่งรับจ้างในโรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 46.7) โดยมีอัตราค่าจ้างคือ ประมาณ 251-300 บาท/วัน (ร้อยละ 33.3)



\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล พบว่า ลักษณะการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.0) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำนา/ทำนา และอาชีพรอง (ร้อยละ 44.1) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำนา/ทำนา (ร้อยละ 20.6) สำหรับการจ้างงานในภาคเกษตรกรรม คนรับจ้างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.0) เป็นคนในท้องถิ่น โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.0) เป็นการรับจ้างทั่วไปในภาคเกษตร และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.0) มีอัตราค่าจ้าง ประมาณ 151-200 บาท/วัน ส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมคนรับจ้างทั้งหมดเป็นคนในท้องถิ่น ซึ่งรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 41.7) รองลงมารับจ้างในโรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 33.3) โดยมีอัตราค่าจ้าง (ร้อยละ 34.8) คือ ประมาณ 251-300 บาท/วัน

- การรับทราบข้อมูลทั่วไปของชุมชน

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชนระบุว่า การรับทราบข้อมูลข่าวสารโดยทั่วไปของชุมชนรับทราบจากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 31.6) รองลงมารับทราบจากการดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 21.1) และทราบจากวิทยุ (ร้อยละ 18.4)

\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล ผู้นำชุมชนระบุว่า การรับทราบข้อมูลข่าวสารโดยทั่วไปของชุมชนรับทราบจากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 38.6) รองลงมารับทราบจากการดูโทรทัศน์และเจ้าหน้าที่ของรัฐแจ้งข่าว (ร้อยละ 19.3 เท่ากัน) และทราบจากฟังวิทยุ (ร้อยละ 17.5)

- ความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุข

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) เห็นว่าในปัจจุบันมีสถานบริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาล เป็นต้น มีความเพียงพอ สำหรับส่วนที่ระบุว่าไม่เพียงพอ สาเหตุเนื่องจากประชากรแฝงมีมาก/ผู้ป่วยมาก

\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.0) เห็นว่าในปัจจุบันมีสถานบริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาล เป็นต้น มีความเพียงพอ สำหรับส่วนที่ระบุว่าไม่เพียงพอ สาเหตุเนื่องจากห่างไกลชุมชน ขาดบุคลากรและเครื่องมือทางการแพทย์ ประชากรแฝงมีมาก/ผู้ป่วยมาก

- ข้อมูลพื้นฐานด้านระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในชุมชน มีเพียงร้อยละ 33.3 ที่ระบุว่ามีปัญหาได้แก่ ไฟดับบ่อย ไฟฟ้าไม่เพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำดื่ม (ร้อยละ 35.7) ดื่มน้ำฝน รองลงมา คือ น้ำประปา (ร้อยละ 28.6) และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 25.0) ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มใน



พื้นที่มีคุณภาพดี และมีปริมาณของน้ำดื่มตลอดทั้งปีเพียงพอ (ร้อยละ 91.7) ส่วนที่ระบุว่าคุณภาพน้ำไม่ดี เนื่องจากเห็นว่ามีฝุ่นและไม่สะอาด มีการแก้ไขโดยการกรองน้ำก่อนบริโภค

สำหรับน้ำใช้ โดยร้อยละ 31.4 ระบุว่าใช้น้ำจากน้ำประปา รองลงมาคือใช้น้ำฝนและน้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 22.9 และร้อยละ 17.1 ตามลำดับ) คุณภาพน้ำใช้ในพื้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) มีคุณภาพดี รวมทั้งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) เห็นว่ามีปริมาณของน้ำใช้ตลอดทั้งปีเพียงพอ

ในการจัดการมูลฝอยของชุมชน ร้อยละ 38.5 กำจัดวิธีใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัด รองลงมา (ร้อยละ 30.8) กำจัดโดยการเผา

\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.0) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในชุมชน มีเพียงร้อยละ 32.0 ที่ระบุว่ามีปัญหาได้แก่ ไฟดับบ่อย ไฟฟ้าไม่เพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำดื่ม (ร้อยละ 43.4) ดื่มน้ำฝน รองลงมา คือ น้ำประปา (ร้อยละ 32.1) และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 13.2) ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มในพื้นที่มีคุณภาพดี และมีปริมาณของน้ำดื่มตลอดทั้งปีเพียงพอ (ร้อยละ 72.0) ส่วนที่ระบุว่าคุณภาพน้ำไม่ดี เนื่องจากเห็นว่ามีฝุ่นและมีกลิ่น มีการแก้ไขโดยการกรอง และหาแหล่งน้ำที่สะอาด

สำหรับน้ำใช้ ผู้นำชุมชน โดยร้อยละ 45.3 ระบุว่าใช้น้ำจากน้ำประปา รองลงมาคือใช้น้ำฝนและน้ำแม่น้ำลำคลอง (ร้อยละ 26.4 และร้อยละ 20.8 ตามลำดับ) คุณภาพน้ำใช้ในพื้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) มีคุณภาพดี ส่วนที่ระบุว่าคุณภาพน้ำไม่ดีพบว่ามีลักษณะตะกอนขุ่นและไม่สะอาดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.0) เห็นว่ามีปริมาณของน้ำใช้ตลอดทั้งปีเพียงพอ

ในการจัดการมูลฝอยของชุมชน ร้อยละ 44.7 กำจัดโดยการเผา รองลงมากำจัดโดยวิธีใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัด (ร้อยละ 39.5)

#### - ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่าผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) ระบุว่าได้รับผลกระทบ ซึ่งเป็นปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 13.3) โดยร้อยละ 44.4 ระบุแหล่งที่มาของผลกระทบจากโรงงานน้ำตาลครบุรี รองลงมาจากรถบรรทุก (ร้อยละ 22.2) ด้านข้อร้องเรียน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เคยได้รับข้อร้องเรียน เรื่องปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 41.7) รองลงมาคือ ปัญหาน้ำเสียเขม่าควัน อ้อยตกตามถนน ถนนเป็นหลุม เป็นคัน ซึ่งมีการเสนอวิธีแก้ไขปัญหาคือ นำปัญหาไปคุยกับผู้จัดการโรงงานน้ำตาลครบุรี เพื่อหาวิธีการแก้ไข รวมตัวกันเข้าไปคุยกับโรงงานเป็นตัวแทนชาวบ้านเข้าไปคุยกับโรงงาน



\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) ระบุว่าได้รับผลกระทบ ซึ่งเป็นปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือปัญหาเสียงดัง และฝุ่นละอองจากรถบรรทุกอ้อย (ร้อยละ 13.3) โดยร้อยละ 44.4 ระบุแหล่งที่มาของผลกระทบจากโรงงานน้ำตาลครบุรี รองลงมาจากรถบรรทุก (ร้อยละ 20.0) โดยระบุว่ามีสาเหตุจาก รถบรรทุกอ้อย และเผาไร่อ้อยและกระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลครบุรี (ร้อยละ 16.0) ด้านข้อร้องเรียน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.0) เคยได้รับข้อร้องเรียน เรื่องปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 34.5) รองลงมาคือ ปัญหาความปลอดภัยในการใช้ถนน ฝุ่นละอองจากการเผาอ้อย ปัญหาอ้อยตกตามถนน ปัญหาบรรทุกอ้อย เป็นต้น ซึ่งมีการเสนอวิธีแก้ไขปัญหาคือ ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลครบุรีให้มาแก้ไข ให้โรงงานเข้ามาแก้ไขอย่างจริงจัง เป็นต้น

#### - ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อโครงการ

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานน้ำตาลครบุรี ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.3) ระบุว่าไม่เคยได้รับการร้องเรียน มีเพียงร้อยละ 41.7 เคยได้รับการร้องเรียน โดยร้อยละ 40.0 คือ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 30.0) ตามลำดับ

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 41.7) รองลงมาคือ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 15.4) เห็นว่ามีประโยชน์/ผลดีเนื่องจากสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 25.0) รองลงมาเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 17.9) สำหรับข้อวิตกกังวล ร้อยละ 21.8 มีความวิตกกังวลในเรื่องอากาศเสีย/ฝุ่นละออง รองลงมาคือ น้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะและปัญหาความขัดแย้งของคนในชุมชน (ร้อยละ 10.9 เท่ากัน) ซึ่งความวิตกกังวลดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง (ร้อยละ 83.3) รองลงมาจากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่นและจากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 8.3 เท่ากัน)

สำหรับความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร้อยละ 58.3 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในการจัดการของโครงการและร้อยละ 33.3 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนร้อยละ 50.0 ระบุควรแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และจัดประชุม (ร้อยละ 33.3)



\* พื้นที่เขตเทศบาลตำบล จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรง  
โรงงานน้ำตาลครบุรี ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ระบุว่าไม่เคยได้รับการร้องเรียน มีเพียงร้อยละ 40.0 เคยได้รับการร้องเรียน โดยปัญหาการเรียนร้อยละ 41.7 คือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย และปัญหาเรื่องน้ำ (ร้อยละ 16.7 เท่ากัน) ตามลำดับ

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ โรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์  
ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.0) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์  
โครงการ (ร้อยละ 53.8) รองลงมาคือ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนว  
ทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 38.5) เห็นว่ามีประโยชน์/ผลดีเนื่องจากการเป็นกรนำวัสดุ  
เหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยไม่สร้างภาระในการกำจัด (ร้อยละ 24.0) รองลงมา  
สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่างๆที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 16.0)  
สำหรับข้อวิตกกังวล ร้อยละ 24.2 มีความวิตกกังวลในเรื่องอากาศเสีย/ฝุ่นละออง รองลงมาคือ น้ำเสีย  
ไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ (ร้อยละ 14.7) ซึ่งความวิตกกังวลดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการคาดคะเนด้วย  
ตนเอง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาจากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่นและจากข้อมูลข่าวสารที่  
เผยแพร่ทางสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 20.0 เท่ากัน)

สำหรับความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร้อยละ 32.0 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในการจัดการ  
ของโครงการและร้อยละ 36.0 ไม่เชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ  
ต่อชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.3) ควรแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าว  
ของหมู่บ้าน รองลงมาคือ จัดประชุม (ร้อยละ 25.0)

ทางด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ  
จากการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้



### ด้านสิ่งแวดล้อม

#### ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- กังวลปัญหาเขม่าควัน
- กังวลปัญหาน้ำเสีย (โรงงานมีการปล่อยน้ำเสียออกนอกโรงงาน) น้ำเหนือโรงงานในน้ำหลังจากโรงงานน้ำเสีย
- ขอให้ทำสิ่งที่พูดให้ดี อย่าให้เกิดปัญหากับชุมชน
- ขอให้ทางโครงการจัดทำในด้านสิ่งแวดล้อมให้จริงจัง
- ให้ลดมลพิษ
- ให้แก้ไขเรื่องฝุ่นละออง
- การจราจรติดขัดตามข้างถนน
- ควรมีมาตรการเข้มงวดในการจัดระบบจัดการ
- อย่าแอบปล่อยน้ำลงคลอง
- ให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน ไม้ ให้น้อยและคุ้มค่าที่สุด

#### ข้อวิตกกังวลของพื้นที่เทศบาลตำบล

- มีการตรวจอากาศรอบรัศมีโรงงาน แจ้งผู้นำให้รับทราบ
- อยากให้ดูแลแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ และอย่าเผาอ้อยและสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนในชุมชน
- ขอให้ทางโรงงานดูแลเรื่องมลพิษทางอากาศ เรื่องฝุ่นละอองจากถนนหนทาง หรือแม่น้ำ ลำคลอง เช่น น้ำเสีย
- ควรมีมาตรการเข้มงวดในการจัดระบบจัดการ
- โดยภาพรวมอยากให้เจ้าของโครงการจัดอบรมผู้ทรงคุณวุฒิในหมู่บ้านให้เข้าใจในโครงการเพื่อสื่อสารให้กับชาวบ้านได้เข้าใจในระบบการดำเนินการ อาจจะเป็นหมู่บ้านละ 2 ท่าน
- ให้โรงงานไปตั้งที่สูง ๆ ไกล ๆ (กระทบต่อน้ำใช้ของชาวบ้าน)
- อย่าแอบปล่อยน้ำลงคลอง
- อยากให้ดูแลเรื่องฝุ่น แต่โรงงานได้ดูแลในระดับหนึ่งแล้ว
- อยากให้ดูแลเรื่องน้ำ (เรื่องน้ำเป็นเรื่องสำคัญที่สุดเพราะเราต้องกิน ต้องใช้)
- เรื่องฝุ่นละอองให้มีการดำเนินการและให้มีผลกระทบน้อยที่สุด
- เรื่องน้ำประปา ขอร้องอย่าปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำลำคลอง
- เรื่องถนน ให้มีการดำเนินการที่ดีเพื่อลดอุบัติเหตุและยาเสพติด



#### ด้านสังคม

##### ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- ในด้านสังคมพอใช้ได้ ขอให้ในด้านสังคมทำให้ดีขึ้นต่อไป
- แจ้งข่าวสารหรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนทราบ
- จัดให้มีการประชุมบ่อย ๆ ในชุมชน
- ให้ดูแลเรื่องการศึกษาและชีวิตความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่

##### ข้อวิตกกังวลของพื้นที่เทศบาลตำบล

- ดูแลชุมชน และคนในชุมชนรอบโรงงาน ให้ปลอดภัยจากสิ่งที่เกิด และรับผิดชอบ
- อยากให้โรงงานดูแลหมู่บ้าน วัด โรงเรียน
- ให้เจ้าหน้าที่ตรวจเวรยามให้ดีกว่านี้ ด้านยาเสพติด ด้านขายบริการทางเพศ ด้านอาชญากรรม
- ให้ดูแลถนนหนทาง
- อยากให้มีการรับคนงานในพื้นที่ก่อน
- อยากให้โรงงานร่วมกิจกรรมกับชุมชนให้มากกว่านี้
- อยากให้มีความสามัคคีในหมู่บ้าน การเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

#### ด้านสุขภาพ

##### ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- ขอให้ทางโครงการได้นึกถึงสุขภาพของพี่น้องที่อยู่ในชุมชนให้มาก ๆ
- ควบคุมฝุ่นละอองให้ได้
- เทศบาลต้องมีส่วนร่วมในการทำน้ำดื่ม มีเครื่องกรองน้ำขนาดใหญ่ให้ชาวบ้าน
- อยากให้ตัวแทนทางโรงงานติดตามเผื่อระวังการเจ็บป่วยของชุมชนให้มากขึ้นและให้ทางโรงงานมีมาตรการช่วยรักษาด้านสุขภาพของคนในชุมชน
- ให้มีการดูแลความปลอดภัยและสุขภาพของคนในชุมชน

##### ข้อวิตกกังวลของพื้นที่เทศบาลตำบล

- ควรมีงบประมาณให้หน่วยงานราชการออกตรวจสุขภาพของประชาชนในรัศมีโรงงาน
- อยากมีความปลอดภัยจากอากาศเป็นพิษหรือฝุ่นละออง
- จัดสวนสุขภาพชุมชนที่ออกกำลังกายของชุมชน
- อยากให้ดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน
- อยากให้สุขภาพของชาวบ้านในชุมชนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น



(ข) หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสแสดงดังตารางที่ 10 ในภาคผนวก 4-2 อธิบายได้ดังนี้ (ตำแหน่งการเก็บแบบสอบถามดังแสดงในรูปที่ 4.5.1-1)

ก) กลุ่มตัวแทนครัวเรือน รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ

- สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.9) เป็นเพศหญิง และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 44.1) โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.4) อยู่ในสถานะหัวหน้าครัวเรือน โดยมีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.3) รองลงมา มีช่วงอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 25.1) ด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.6) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 11.8) โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.4) เป็นคนต่างถิ่นย้ายเข้ามาอาศัยและอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 25.5) 0-5 ปี และ 11-15 ปี (ร้อยละ 26.4 เท่ากัน) สาเหตุหลักในการย้ายถิ่น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.7) ย้ายเพื่อประกอบอาชีพ รองลงมา ย้ายติดตามครอบครัวหรือแต่งงานกับคนในพื้นที่มา (ร้อยละ 27.4)

สำหรับสภาพเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 34.1 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 20.0) และประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 15.9) ตามลำดับ และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.2) ไม่มีอาชีพเสริม สำหรับผู้ที่ประกอบอาชีพรอง/เสริม จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 7.6) รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 7.1) สถานภาพทางการเงินของผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 40.6 อยู่ในสถานะเพียงพอมีเหลือเก็บ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ รับรู้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้ในชุมชน (ร้อยละ 38.9) รองลงมา รับรู้จากการดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 37.7) และรับรู้จากการฟังวิทยุ (ร้อยละ 18.3) โดยที่ภายในชุมชนมีลักษณะความเป็นอยู่แบบคนส่วนใหญ่ต่างคนต่างอยู่และถือเอาผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นหลัก (ร้อยละ 30.6) รองลงมา มีลักษณะความเป็นอยู่แบบคนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของญาติพี่น้องเป็นหลัก (ร้อยละ 30.0) สมาชิกในครัวเรือนจะเข้าวัดและประกอบกิจกรรมทางศาสนา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.7) ทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา โดยจะมีสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำรงชีวิตประจำวัน คือ พระเครื่อง/เครื่องรางของขลัง (ร้อยละ 41.8) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ไม่มีปัญหาในสังคม โดยสภาพปัญหาของชุมชนในปัจจุบัน คือ ปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 4.7) และปัญหาเรื่องยาเสพติด (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ

- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพ สมาชิกของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) ไม่มีสมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วย ในส่วนที่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 43.5) เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ/ระบบทางเดินหายใจมากที่สุด (ร้อยละ 32.1) รองลงมาป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 9.5) ภายในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.9) ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ และเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยส่วน



ใหญ่ (ร้อยละ 61.4) จะเข้ารับบริการสถานบริการสาธารณสุขของทางภาครัฐ ๆ เช่น โรงพยาบาลนครบุรี โรงพยาบาลมหาราช เป็นต้น รองลงมา จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเข้หิน (ร้อยละ 30.9) และเข้ารับการรักษาในสถานบริการสุขภาพอื่นๆ เช่น โรงงาน คลินิกนครบุรี (ร้อยละ 4.9)

สำหรับระบบสาธารณสุขปโภคและระบบสุขภาพของชุมชน พบว่า แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนครัวเรือน ร้อยละ 42.1 ดื่มน้ำฝน รองลงมา ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 32.0) และดื่มน้ำอื่นๆ เช่น น้ำโรงงานและน้ำกรองบ้านพัก (ร้อยละ 18.0) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.7) ระบุว่า น้ำดื่มมีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำในการอุปโภคในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.2) ใช้น้ำประปา รองลงมา ใช้น้ำใน แม่น้ำ/ลำคลอง/เขื่อนมูลบนและน้ำในหาดจอมทอง (ร้อยละ 11.7) และใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 4.1) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.5) ระบุว่า น้ำใช้มีคุณภาพดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.6) ระบุว่า น้ำใช้มีความเพียงพอ ในส่วนของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 50.0 ระบุว่า แหล่งน้ำ ใช้ในการเกษตรมาจากแม่น้ำ/คลองชลประทาน/เขื่อนลำนานมูล/เขื่อนลำแซะ รองลงมา ใช้น้ำฝน (ร้อยละ 25.0)

ข้อมูลด้านสุขภาพชุมชน การกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือน ส่วน ใหญ่ (ร้อยละ 85.1) กำจัดขยะมูลฝอยโดยใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่ รับผิดชอบรับไปกำจัดต่อไป รองลงมา กำจัดโดยวิธีการเผา (ร้อยละ 13.8) สำหรับการกำจัดน้ำเสีย/น้ำ ที่จากกิจกรรมของครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.4) ระบุว่าทิ้งไว้ในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตาม พื้นดิน รองลงมา ทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 33.5)

#### - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสเกี่ยวกับ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสบางส่วนมีความคิดเห็นว่ามลพิษดังกล่าวมี ผลกระทบต่อวิถีชีวิต สรุปได้ดังนี้

ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของ ผู้ได้รับผลกระทบ	แหล่งที่มามากที่สุด	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด	ผลกระทบ ต่อความรำคาญมากที่สุด	ความรุนแรงของผลกระทบ ในปัจจุบันเทียบเท่ากับที่ผ่านมา มากที่สุด
ฝุ่นละออง	47.1	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูหนาว	ปานกลาง	เท่าเดิม
เสียงดัง	22.4	โรงงานอุตสาหกรรม	บางเวลา	ปานกลาง	เท่าเดิม
น้ำเสีย	12.9	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูหนาว	ปานกลาง	เท่าเดิม
กลิ่นเหม็น	27.1	โรงงานอุตสาหกรรม	บางเวลา	ปานกลาง	เท่าเดิม
เขม่า/ควัน	27.1	โรงงานอุตสาหกรรม	บางเวลา	มาก	เท่าเดิม
การจราจร	1.2	การจราจร	ฤดูแล้ง	มาก	มากขึ้น



สำหรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับดังกล่าวข้างต้น หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.4) ไม่ได้แจ้งที่หน่วยงานใด รองลงมา (ร้อยละ 8.8) ได้แจ้งไปยังเจ้าของโรงงาน ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ ได้รับการแก้ไขแล้ว (ร้อยละ 50.0) และยังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 42.3) ในกรณีที่แก้ไขแล้วแต่ยังไม่เรียบร้อยในเรื่องฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น น้ำเสีย (ร้อยละ 7.7)

- **ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ**

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่ผ่านมาการดำเนินการของโรงงานผลิตน้ำตาลครบุรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.9) ไม่เคยได้รับผลกระทบ มีผู้ได้รับผลกระทบเพียง ร้อยละ 37.1 ลักษณะของผลกระทบ โดยร้อยละ 42.4 จากปัญหาฝุ่นละออง รองลงมาปัญหาเขม่าควันและเสียง (ร้อยละ 14.1 เท่ากัน) การตรวจสอบและป้องกันแก้ไข ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ายังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 14.3) และได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว (ร้อยละ 12.7) ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 50.0 ทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการจากเพื่อน/เพื่อนบ้านและการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 27.3) รองลงมาทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างขอบเขตและแนวทางการศึกษา (ร้อยละ 22.7) และเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์/ผลดีต่อชุมชน คือทำให้สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 36.4) รองลงมา เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 28.5) และสร้างความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น (ร้อยละ 11.0) แต่ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 37.7) รองลงมา เป็นปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 18.9) และปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน (ร้อยละ 8.9) ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.1) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน ร้อยละ 38.2 ระบุว่าไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ ร้อยละ 49.4 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อประชาชนในชุมชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.4) เห็นว่าการแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน เป็นวิธีการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการที่ได้ผล รองลงมา คือ การจัดประชุม (ร้อยละ 31.5)

ตัวอย่างภาพการเก็บแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก 4-3 และข้อวิตกกังวลหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ สามารถสรุปได้ ดังนี้



ด้านสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"><li>- กังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เขม่าควัน</li><li>- กังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกลิ่นเหม็น เสียงดัง</li><li>- บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li><li>- ดูแลเรื่องมลพิษต่าง ๆ</li><li>- มีการจัดการดูแลด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง</li><li>- อยากให้มีการแจ้งเรื่องมาตรฐานน้ำใช้ให้ชุมชนได้รับทราบ</li></ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"><li>- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน</li><li>- ซ่อมแซมถนน/ถนนพังเนื่องจากรถบรรทุกอ้อย</li><li>- อยากให้มีการจัดประชุมให้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ทั่วถึงและพร้อมเพรียงกัน</li><li>- ดูแลชุมชนให้ดีถ้าได้รับความเดือดร้อนควรรีบแก้ไขและชดเชยให้</li></ul>

ด้านสุขภาพ
<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน</li><li>- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้</li><li>- จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่มาตรวจสุขภาพชุมชน</li><li>- ควรมีสวัสดิการและความรับผิดชอบด้านสุขภาพหากเกิดจากโรงงาน</li></ul>

#### ข) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

##### - สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคม ของผู้ให้สัมภาษณ์

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.6) เป็นเพศหญิง โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.1) อยู่ในสถานะหัวหน้าครัวเรือน โดยมีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.8) รองลงมา มีช่วงอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 20.7) ด้านระดับการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.1) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.9) โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.9) เป็นคนดั้งเดิมในพื้นที่ โดยมีเพียงร้อยละ 12.1 ที่เป็นคนต่างถิ่นย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 47.9) โดยสาเหตุหลักในการย้ายถิ่น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.5) ย้ายติดตามครอบครัวหรือแต่งงานกับคนในพื้นที่มา รองลงมา ย้ายเพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 26.0)



สำหรับสภาพเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 48.3) รองลงมารับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 30.2) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) ไม่มีอาชีพเสริม สำหรับการประกอบอาชีพรอง/เสริม ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 12.1) สถานภาพทางการเงินของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.3) อยู่ในสถานะเพียงพอไม่เหลือเก็บ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ รับรู้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 47.3) รองลงมา รับรู้จากการดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 41.4) โดยที่ภายในชุมชนมีลักษณะความเป็นอยู่แบบคนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก (ร้อยละ 63.8) รองลงมา มีลักษณะความเป็นอยู่แบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของญาติพี่น้องเป็นหลัก (ร้อยละ 19.0) สมาชิกในครัวเรือนจะเข้าวัด และประกอบกิจกรรมทางศาสนา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.6) จะเข้าประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา โดยจะมีสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำรงชีวิตประจำวัน คือ พระเครื่อง/เครื่องรางของขลัง (ร้อยละ 39.8) โดยที่สภาพปัญหาของชุมชนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.2) ไม่มีปัญหาในสังคม ปัญหาที่พบคือ ปัญหาเรื่องยาเสพติด (ร้อยละ 14.4) และปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 2.5) ตามลำดับ

\* พื้นที่เทศบาลตำบล ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.7) เป็นเพศหญิง โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.4) อยู่ในสถานะหัวหน้าครัวเรือน โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 31.4) รองลงมา มีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 24.6) ด้านระดับการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) เป็นคนในพื้นที่ โดยมีเพียงร้อยละ 16.7 ที่เป็นคนต่างถิ่นย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 52.5) โดยสาเหตุหลักในการย้ายถิ่น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.8) ย้ายติดตามครอบครัวหรือแต่งงานกับคนในพื้นที่มา รองลงมา ย้ายเพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 27.1)

สำหรับสภาพเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 56.4) รองลงมารับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 19.8) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.0) ไม่มีอาชีพเสริม สำหรับการประกอบอาชีพรอง/เสริม ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.8) สถานภาพทางการเงินของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.8) อยู่ในสถานะเพียงพอไม่เหลือเก็บ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ รับรู้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 46.1) รองลงมา รับรู้จากการดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 36.1) โดยที่ภายในชุมชนมีลักษณะความเป็นอยู่แบบคนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก (ร้อยละ 58.6) รองลงมา มีลักษณะความเป็นอยู่แบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของญาติพี่น้องเป็นหลัก (ร้อยละ 19.8) สมาชิกในครัวเรือนจะเข้าวัด และประกอบกิจกรรมทางศาสนา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.1) จะเข้าประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา โดยที่สภาพปัญหาของชุมชนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.0) ไม่มีปัญหาในสังคม ปัญหาที่พบคือ ปัญหาเรื่องยาเสพติด (ร้อยละ 13.9) และปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 6.8) ตามลำดับ



- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพ สมาชิกของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.8) ไม่มีสมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วย ในส่วนที่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 30.2) เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 13.6) รองลงมาป่วยด้วยโรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 11.4) ปัจจุบันสำหรับสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) ภายในครัวเรือน ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ และเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 48.2 จะเข้ารับบริการสถานบริการสาธารณสุขของทางภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลครบุรี โรงพยาบาลมหาราช เป็นต้น รองลงมา จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเข้หิน (ร้อยละ 47.5)

สำหรับระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขภาพของชุมชน พบว่า แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) ดื่มน้ำฝน รองลงมา ดื่มน้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 16.0) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.8) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) ระบุว่า น้ำดื่มมีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำในการอุปโภคในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.1) ใช้น้ำประปา รองลงมา ใช้น้ำฝนและน้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 2.6 เท่ากัน) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.8) ระบุว่า น้ำใช้มีคุณภาพดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) ระบุว่า น้ำใช้มีความเพียงพอ ในส่วนของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.1) ระบุว่า แหล่งน้ำใช้ในการเกษตรมาจากแม่น้ำ/คลองชลประทาน/เขื่อนลำน้ามูล/เขื่อนลำแชะ นำมาใช้โดยปล่อยให้ไหลไปตามร่องน้ำ/คลองส่งน้ำ (ร้อยละ 77.0) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.) ไม่มีปัญหาน้ำใช้เพื่อการเกษตร

สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพของชุมชน การกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) กำจัดขยะมูลฝอยโดยใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบรับไปกำจัดต่อไป รองลงมา กำจัดโดยวิธีการเผา (ร้อยละ 8.3) สำหรับการกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของครัวเรือน โดยร้อยละ 47.9 ระบุว่าทิ้งไว้ในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตามพื้นดิน และทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 40.2)

\* พื้นที่เทศบาลตำบล สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพ สมาชิกของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.4) ไม่มีสมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วย ในส่วนที่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 30.2) เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง/ต่ำมากที่สุด (ร้อยละ 15.9) รองลงมาป่วยด้วยโรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 15.2) ปัจจุบันสำหรับสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.5) ภายในครัวเรือน ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ และเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 47.7 จะเข้ารับบริการสถานบริการสาธารณสุขของทางภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลครบุรี โรงพยาบาลมหาราช เป็นต้น รองลงมา จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเข้หิน (ร้อยละ 46.6)

สำหรับระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขภาพของชุมชน พบว่า แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.2) ดื่มน้ำฝน รองลงมา ดื่มน้ำประปา (ร้อยละ 19.3) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.4) ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ



97.7) ระบุว่า น้ำดื่มมีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำในการอุปโภคในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.6) ใช้น้ำประปา รองลงมา ใช้น้ำฝน (ร้อยละ 4.1) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.5) ระบุว่า น้ำใช้มีคุณภาพดี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.9) ระบุว่า น้ำใช้มีความเพียงพอ ในส่วนของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.8) ระบุว่า แหล่งน้ำใช้ในการเกษตรมาจากแม่น้ำ/คลองชลประทาน/เขื่อนลำน้ำมูล/เขื่อนลำแซะ นำมาใช้โดยปล่อยให้ไหลไปตามร่องน้ำ/คลองส่งน้ำ (ร้อยละ 40.8) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9.) ไม่มีปัญหาน้ำใช้เพื่อการเกษตร

สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพชุมชน การกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.7) กำจัดขยะมูลฝอยโดยใส่ในถังขยะรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบรับไปกำจัดต่อไป รองลงมา กำจัดโดยวิธีการเผา (ร้อยละ 16.6) สำหรับการกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของครัวเรือน โดยร้อยละ 44.8 ระบุว่าทิ้งไว้ในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตามพื้นดิน รองลงมา ทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 43.8)

#### - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล จากการสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสบางส่วนมีความคิดเห็นว่ามลพิษดังกล่าวมีผลกระทบต่อวิถีชีวิต สรุปได้ดังนี้

ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	แหล่งที่มามากที่สุด	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด	ผลกระทบต่อความรำคาญมากที่สุด	ความรุนแรงของผลกระทบในปัจจุบันเทียบเท่ากับที่ผ่านมามากที่สุด
ฝุ่นละออง	79.3	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	มาก	น้อยลง
เสียงดัง	1.7	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	ปานกลาง-มาก	น้อยลง
น้ำเสีย	31.0	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูฝนและฤดูแล้ง	มาก	น้อยลง
กลิ่นเหม็น	10.3	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	ปานกลาง	น้อยลง
เขม่า/ควัน	26.7	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	ปานกลาง-มาก	น้อยลง
การจราจร	1.7	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูหนาวและฤดูแล้ง	ปานกลาง	เท่าเดิม

สำหรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับดังกล่าวข้างต้น หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.8) ไม่ได้แจ้งที่หน่วยงานใด มีเพียงร้อยละ 17.5 ได้แจ้งไปยังผู้นำชุมชน ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 48.0) สำหรับปัญหาอุบัติเหตุ โดยร้อยละ 37.0 ระบุว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สาเหตุเกิดจากรถบรรทุกอ้อย และอุบัติเหตุทางรถยนต์ (ร้อยละ 35.3 และร้อยละ 16.8) ตามลำดับ



\* พื้นที่เทศบาลตำบล จากการสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรสเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสบางส่วนมีความคิดเห็น ว่ามลพิษดังกล่าวมีผลกระทบต่อวิถีชีวิต สรุปได้ดังนี้

ประเภท ผลกระทบ	ร้อยละ ของ ผู้ได้รับ ผลกระทบ	แหล่งที่มา มากที่สุด	ช่วงเวลา ที่ได้รับ ผลกระทบ มากที่สุด	ผลกระทบ ต่อความรำคาญ มากที่สุด	ความรุนแรง ของผลกระทบ ในปัจจุบันเทียบเท่า กับที่ผ่านมามาก ที่สุด
ฝุ่นละออง	77.9	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	ปานกลาง	น้อยลง
เสียงดัง	11.9	การจราจร	ฤดูแล้ง	มาก	น้อยลง
น้ำเสีย	36.8	โรงงานอุตสาหกรรม	บางเวลา	ปานกลาง	น้อยลง
กลิ่นเหม็น	25.2	โรงงานอุตสาหกรรม	บางเวลา	ปานกลาง	น้อยลง
เขม่า/ควัน	37.1	โรงงานอุตสาหกรรม	ฤดูแล้ง	ปานกลาง	น้อยลง
การจราจร	1.4	การจราจร	ตลอดปี	ปานกลาง	เท่าเดิมและมากขึ้น

สำหรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับดังกล่าวข้างต้น หัวหน้า ครัวเรือนหรือคู่สมรสส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ไม่ได้แจ้งที่หน่วยงานใด มีเพียงร้อยละ 23.1 ได้แจ้งไปยัง ผู้นำชุมชน ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ได้รับการแก้ไขแล้ว (ร้อยละ 46.2) สำหรับปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เป็น อุบัติเหตุทางรถยนต์ (ร้อยละ 38.3) และรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 15.8)

#### - ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

\* พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.7) เคยได้รับผลกระทบ ลักษณะปัญหาที่ พบคือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 71.7) รองลงมาคือ ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 15.2) ผลการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 28.0)

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อย ละ 55.2) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากเพื่อน/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 36.4) รองลงมาทราบ จากการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 28.6) และเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์/ผลดีต่อชุมชน คือทำ ให้สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 34.8) รองลงมา เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 23.6) แต่ยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับ ปัญหาอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 32.8) รองลงมา เป็นปัญหาเรื่องน้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ (ร้อยละ 19.8) และปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 11.6) ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.2) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง



ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน โดยร้อยละ 47.4 ระบุว่าไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.7) ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อประชาชนในชุมชน ร้อยละ 50.0 เห็นว่าการแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน เป็นวิธีการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการที่ได้ผล รองลงมา คือ การจัดประชุม (ร้อยละ 40.8)

\* พื้นที่เทศบาลตำบล จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานน้ำตาลครบุรี ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.3) เคยได้รับผลกระทบ ลักษณะปัญหาที่พบคือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 52.7) รองลงมาคือ ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 27.2) ผลการตรวจสอบพบว่ายังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 18.4)

การรับทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.5) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 34.8) รองลงมาการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 24.1) และเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์/ผลดีต่อชุมชน คือ ทำให้สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการของโครงการ (ร้อยละ 36.5) รองลงมา เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่เติบโตขึ้น (ร้อยละ 20.2) แต่ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาอากาศเสีย/ฝุ่นละออง (ร้อยละ 36.9) รองลงมา เป็นปัญหาเรื่องน้ำเสียไหลลงสู่พื้นที่สาธารณะ (ร้อยละ 17.0) ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.2) เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงศักยภาพในการคุ้มครองต่อสุขภาพของชุมชน โดยร้อยละ 47.6 ระบุว่าไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ ร้อยละ 47.6 ไม่แน่ใจ/ไม่มีข้อมูลในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อประชาชนในชุมชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.9) เห็นว่าการแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน เป็นวิธีการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการที่ได้ผล รองลงมา คือ การจัดประชุม (ร้อยละ 32.3)

ตัวอย่างภาพการเก็บแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก 4-3 และข้อวิตกกังวลหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ สามารถสรุปได้ ดังนี้



ด้านสิ่งแวดล้อม
<p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เขม่าควัน</li> <li>- กลิ่นเหม็น</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่พื้นที่สาธารณะ</li> <li>- มีการจัดการและดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ</li> </ul> <p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เขม่าควัน</li> <li>- กลิ่นเหม็น</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่พื้นที่สาธารณะ</li> <li>- อยากให้เข้ามาดูแลอย่างจริงจัง</li> <li>- ถ้ามีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นควรรีบแก้ไขไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในชุมชน</li> <li>- อยากให้มีการจัดการที่ดี</li> <li>- ลดการเผาอ้อยเพื่อลดเขม่าควัน</li> <li>- ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>- มีการจัดการและดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ</li> <li>- ป้องกันปัญหาที่อาจเกิดกับสาธารณูปโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้</li> <li>- ดูแลเรื่องการปล่อยมลพิษต่าง ๆ</li> </ul>

ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้มีรถประชาสัมพันธ์ทราบทุกข่าวการเคลื่อนไหว</li> <li>- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน</li> <li>- อยากให้ซ่อมแซมถนน/ถนนพังเนื่องจากรถบรรทุกอ้อย</li> <li>- ลงพื้นที่พบประชาชน/ดูแลประชาชนในพื้นที่</li> </ul> <p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนด้านสาธารณูปโภคด้านต่าง ๆ</li> <li>- ควรมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมและประเพณีวันสำคัญต่าง ๆ</li> <li>- อยากให้แบ่งรถอ้อยให้วิ่งเป็นโซน</li> <li>- อยากให้มีรถประชาสัมพันธ์ทราบทุกข่าวการเคลื่อนไหว</li> <li>- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน</li> <li>- อยากให้ซ่อมแซมถนน/ถนนพังเนื่องจากรถบรรทุกอ้อย</li> </ul>



ด้านสังคม/ผลประโยชน์ชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ใหญ่บ้านไม่ให้ข่าวสารที่แท้จริง ไม่มีการกล่าวถึง</li> <li>- อยากให้มีความจริงใจในการแก้ไขปัญหาเพราะมีผลกระทบเยอะ</li> <li>- อยากให้โรงงานมาดูแลชุมชน</li> <li>- จัดทำคู่มือหยอดเหรียญ/อยากให้ดูแลเรื่องน้ำใช้</li> <li>- ดูแลปัญหาอาชญากรรม/ดูแลเรื่องการพนัน</li> <li>- สนับสนุนทุนการศึกษา</li> </ul>

ด้านสุขภาพ
<p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน</li> <li>- สนับสนุนเครื่องมือทางการแพทย์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>- ควรมีสวัสดิการและความรับผิดชอบด้านสุขภาพหากเกิดจากโรงงาน</li> <li>- ส่งเสริมสุขภาพให้ชาวบ้านโดยเฉพาะคนชรา</li> </ul> <p><u>ข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลตำบล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน</li> <li>- จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่มาตรวจสุขภาพชุมชน</li> <li>- อยากให้มีการประเมินด้านสุขภาพในชุมชน</li> <li>- ควรมีสวัสดิการและความรับผิดชอบด้านสุขภาพหากเกิดจากโรงงาน</li> <li>- อบรมให้ความรู้ด้านยาเสพติด</li> </ul>

โดยสรุปหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป สำหรับน้ำดื่มและน้ำใช้ส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีและเพียงพอใช้ตลอดทั้งปี ในด้านสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในชุมชน ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบเรื่องอากาศเสีย/ฝุ่นละอองมากที่สุด รองลงมาคือปัญหาปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวน ในส่วนอนามัยครัวเรือน พบว่าหากเกิดอาการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่จะเข้ารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเห็น ทั้งนี้หากมีการดำเนินโครงการ หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสส่วนใหญ่มีข้อวิตกกังวลกับปัญหาอากาศเสียและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลเหล่านี้ ส่วนใหญ่เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง

#### 4) สรุปข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานทั้ง 8 กลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานด้านการปกครอง หน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเกษตร กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริการ



สุขภาพ กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข โภคและบริการประชาชน กลุ่มวัดและ โรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มครัวเรือน พบว่าประเด็นที่หน่วยงานวิตกกังวลและมีข้อเสนอแนะจำแนกได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

#### (ก) ด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ศึกษาแนวทางการลดภัยจากมลภาวะสิ่งแวดล้อม
- การจัดการปัญหาด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละออง/น้ำเสีย/เสียงรบกวน/กลิ่น ให้ทางโรงงานดูแลให้ดี เพื่อไม่กระทบกับชุมชน
- บริษัทต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการระบบบำบัดมลพิษของโรงงานให้มาก
- การจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ เช่น ระดับปริมาณฝุ่นละออง ในบรรยากาศคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ระดับเสียง ควบคู่กับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- กังวลมลภาวะที่จะเกิดขึ้นทั้งในเรื่องอากาศและน้ำ
- อยากให้มีการตรวจสอบมลภาวะจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้อย่างต่อเนื่อง
- สารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- ควรมีมาตรการในการป้องกัน/คุ้มครองสิ่งแวดล้อม-คน ให้ชัดเจนเพื่อสร้างความเชื่อมั่น
- ปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและช่วยกำจัดมลพิษ
- ให้โรงไฟฟ้าจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานและนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากรและไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- กังวลปัญหาเรื่องมลพิษทางน้ำเพราะน้ำประปาอยู่ใต้โรงงาน
- น้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรเพราะจะต้องใช้น้ำปริมาณเพิ่มขึ้น
- ให้ทางโครงการจัดทำในด้านสิ่งแวดล้อมให้จริงจัง
- ให้แก้ไขเรื่องฝุ่นละออง
- การจราจรติดขัดตามข้างถนน
- ควรมีมาตรการเข้มงวดในการจัดระบบจัดการ
- อย่าแอบปล่อยน้ำลงคลอง
- ให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ ให้น้อยและคุ้มค่าที่สุด

#### (ข) ด้านสังคม

- ให้การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้เข้าใจถึงผลดีผลเสียให้มากขึ้น ทั้งประโยชน์ที่ได้และผลกระทบที่จะตามมา
- เพิ่มการให้ความรู้แก่ชุมชน และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- ควรทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในคณะกรรมการตรวจสอบ
- นำผู้นำชุมชน/ตัวแทนไปศึกษาดูงานจากโรงงานอื่น ๆ ที่ดำเนินการแล้ว



- ผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่
- มีการจ้างงานคนในชุมชนให้มากขึ้น
- ดูแลเรื่องปัญหาเสียดิน การขายบริการทางเพศด้านอาชญากรรมและการพนัน
- ลดปัญหาการขัดแย้งของคนในชุมชน ด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหา

ผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงงานอย่างจริงจัง

- การเข้าถึงชุมชนที่แท้จริงและจริงใจ
- สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชน วัดและโรงเรียน
- ชุมชนแออัดเกิดความขัดแย้งในด้านสังคม
- ควรส่งเสริมอาชีพในชุมชน
- แจ้งข่าวสารหรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนทราบ
- จัดให้มีการประชุมบ่อย ๆ ในชุมชน
- อยากให้โรงงานร่วมกิจกรรมกับชุมชนให้มากกว่านี้
- อยากให้มีความสามัคคีในหมู่บ้าน การเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- อยากให้มีรถประชาสัมพันธ์ทราบทุกข่าวการเคลื่อนไหว
- อยากให้ซ่อมแซมถนน/ถนนพังเนื่องจากรถบรรทุกอ้อย
- ลงพื้นที่พบประชาชน/ดูแลประชาชนในพื้นที่
- อยากให้แบ่งรถอ้อยให้วิ่งเป็นโซน

#### (ค) ด้านสุขภาพ

- ควรหาแนวทางมลภาวะทางอากาศให้ปลอดภัยเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้าน

สุขภาพ

- มีการติดตามตรวจสอบสุขภาพของเกษตรกรในชุมชนข้าง ๆ โครงการ

เป็นประจำเพื่อให้เกิดความมั่นใจของชุมชน

- มาตรการในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนระยะยาวหรือตลอดโครงการ
- มาตรการส่งเสริมสุขภาพประชาชน
- การมีการประกันสุขภาพ/ความรับผิดชอบต่อปัญหาสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น
- ดูแลด้านสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน
- ส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณให้โรงพยาบาลชุมชน สนับสนุนซื้อ

อุปกรณ์ทางการแพทย์

- มีการตรวจสุขภาพคนในชุมชนเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรคระบบ

ทางเดินหายใจ/โรคปอด

- ควรมีการชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบสุขภาพมากกว่านี้
- จัดหาผ้าปิดปาก-จมูก จากกากอ้อยแวนตาป้องกันเขม่าควันจากการเผากากอ้อย
- อยากให้มีการตรวจสุขภาพคนในชุมชนเดือนหรือปีละ 1 ครั้ง
- ส่งเสริมสนามออกกำลังกายในชุมชน



- ควรมีงบประมาณให้หน่วยงานราชการออกตรวจสุขภาพของประชาชน  
ในรัศมีโรงงาน

- อยากมีความปลอดภัยจากอากาศเป็นพิษหรือฝุ่นละออง
- จัดสวนสุขภาพชุมชนที่ออกกำลังกายของชุมชน
- อยากให้ดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน
- จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่มาตรวจสุขภาพชุมชน
- อยากให้มีการประเมินด้านสุขภาพในชุมชน
- ควรมีสวัสดิการและความรับผิดชอบด้านสุขภาพหากเกิดจากโรงงาน
- อบรมให้ความรู้ด้านยาเสพติด

#### 4.5.2 การสาธารณสุข

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานสุขภาพของประชาชน จากหน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลครบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระเซ้งหินและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง

##### (1) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ในภาพรวมของจังหวัดนครราชสีมา จากการสืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2555 มีบุคลากรทางการแพทย์ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ประจำสถานบริการสาธารณสุข เมื่อนำจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมี โดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าส่วนใหญ่ยังขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่จะให้บริการประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา ดังสรุปในตารางที่ 4.5.2-1

สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์ที่จะให้บริการประชาชน (ดังตารางที่ 4.5.2-2) โรงพยาบาลครบุรี มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 91 คน ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 8 คน ทันตแพทย์ 4 จำนวน เภสัชกร จำนวน 7 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 72 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่ มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 5 คน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน พยาบาล จำนวน 1 คน และพนักงานผู้ช่วย 1 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระเซ้งหิน มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 11 คน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน พยาบาล จำนวน 3 คน และพนักงานผู้ช่วย 5 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 6 คน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน พยาบาล จำนวน 1 คน และพนักงานผู้ช่วย 2 คน

ในภาพรวมพื้นที่ศึกษาพบว่า สัดส่วนแพทย์และพยาบาลต่อประชากรยังอยู่ในภาวะขาดแคลน แต่ไม่ถึงขั้นวิกฤต ทั้งนี้ปัญหาการขาดแคลนแพทย์เป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขระดับประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล



ตารางที่ 4.5.2-1

เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดนครราชสีมาโดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

หน่วยงาน	แพทย์			ทันตแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล		
	ควรมี	มีจริง	ขาดเกิน	ควรมี	มีจริง	ขาดเกิน	ควรมี	มีจริง	ขาดเกิน	ควรมี	มีจริง	ขาดเกิน
สสจ.นครราชสีมา (แพทย์ใช้ทุนปี 1)	0	59	+59	0	26	+26	0	6	+6	0	0	0
สสจ.นครราชสีมา (บริหาร)	0	1	+1									
รพช.ตง.2.1	8	5	-3	6	2	-4	5	3	-2	80	43	-37
รพช.พิมาย 2.3	30	16	-14	20	5	-15	19	11	-8	247	75	-172
รพช.จักราช 2.2	19	8	-11	7	3	-4	7	6	-1	114	64	-50
รพช.ชุมพวง 2.2	20	5	-15	8	4	-4	8	3	-5	127	40	-87
รพช.สีคิ้ว 2.2	24	10	-14	11	4	-7	11	8	-3	164	71	-93
รพช.โชคชัย 2.2	19	6	-13	8	4	-4	7	5	-2	116	62	-54
รพช.โนนแดง 2.1	3	5	+2	2	1	-1	2	3	+1	26	23	-3
รพช.โนนไทย 2.1	7	4	-3	6	5	-1	5	7	+2	69	51	-18
รพช.บัวใหญ่ 2.2	33	19	-14	14	5	-9	14	5	-9	220	72	-148
รพช.เสิงสาง 2.1	7	3	-4	5	3	-2	4	4	0	66	40	-26
รพช.ปักธงชัย 2.2	24	8	-16	12	7	-5	11	8	-3	174	101	-73
รพช.จามทะเลสอ 2.1	3	2	-1	2	2	0	2	5	+3	27	41	+14
รพช.จามสะแกแสง 2.1	4	4	0	3	3	0	3	5	+2	43	43	0
รพช.ลำทะเมนชัย 2.1	3	3	0	3	0	-3	2	3	+1	32	13	-19
รพช.บ้านเหลื่อม 2.1	3	3	0	2	1	-1	2	2	0	21	23	+2
รพช.ปากช่องนานา 2.3	33	23	-10	19	5	-14	17	10	-7	251	114	-137
รพช.วังน้ำเขียว 2.1	4	3	-1	3	2	-1	3	3	0	40	25	-15
รพช.แก่งสนามนาง 2.1	4	4	0	3	2	-1	2	1	-1	37	31	-6
รพช.นครราชสีมา (มหาราช นครราชสีมา 2) 2.2	45	8	-37	23	2	-21	22	6	-16	335	1	-334



ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ)

หน่วยงาน	แพทย์			ทันตแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล		
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
รพช. โนนสูง 2.1	12	8	-4	10	3	-7	8	5	-3	125	74	-51
รพช. สูงเนิน 2.2	16	9	-7	7	4	-3	7	6	-1	106	69	-37
รพศ.มหาวิทยาลัยราชภัฏ (Excellent Center/ร.ร.แพทย์)	193	285	+92	96	21	-75	95	42	-53	1706	993	-713
รพช.เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี เมืองยาง 2.1	3	2	-1	2	0	-2	2	2	0	28	12	-16
รพช.ห้วยแถลง 2.1	7	5	-2	6	6	0	5	3	-2	73	30	-43
รพช.กรบุรี 2.2	21	9	-12	9	3	-6	9	6	-3	143	46	-97
รพช.ด่านขุนทด 2.2	27	12	-15	14	5	-9	13	4	-9	195	61	-134
รพช.หนองบุญนาค 2.1	6	5	-1	5	2	-3	4	2	-2	57	0	-57
รพช.ประทาย 2.2	16	9	-7	8	2	-6	7	4	-3	112	43	-69
รพช.พระทองคำ 2.1	4	3	-1	4	3	-1	3	4	+1	44	7	-37
รวม	598	547	-52	318	135	-183	299	182	-117	4778	2268	-2473

หมายเหตุ : สศก. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ

รพศ. หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลระดับจังหวัด

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (<http://imd.moph.go.th/gis/main/index.php>, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555)



ตารางที่ 4.5.2-2  
อัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานของพื้นที่ศึกษา

เจ้าหน้าที่	จำนวน (คน)
<b>1) โรงพยาบาลกระบี่</b>	
แพทย์	8
แพทย์เฉพาะทาง	-
ทันตแพทย์	4
เภสัชกร	7
พยาบาลวิชาชีพ	72
พยาบาลเทคนิค	-
นักวิชาการสาธารณสุข	-
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	-
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	-
เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชุมชน	-
นักเทคนิคการแพทย์	-
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	-
นักกายภาพบำบัด	-
เจ้าหน้าที่เวชสถิติ	-
เจ้าพนักงานการเงิน	-
เจ้าพนักงานธุรการ	-
เจ้าหน้าที่เวชกรรมฟื้นฟู	-
เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์	-
ลูกจ้างประจำ	-
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	-
ลูกจ้างรายวัน	-
พนักงานราชการ	-
โภชนาการ	-
เจ้าพนักงานพัสดุ	-



ตารางที่ 4.5.2-2 (ต่อ)

เจ้าหน้าที่	จำนวน (คน)
<b>2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)</b>	
นักวิชาการสาธารณสุข	3
พยาบาลวิชาชีพ	1
พนักงานผู้ช่วย	1
<b>3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน</b>	
พยาบาลวิชาชีพ	3
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	2
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	1
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1
ผู้ช่วยงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1
ผู้ช่วยปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย	1
พนักงานขับรถ	1
<b>4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซำก้านเหลือง</b>	
หัวหน้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชำนาญการ	1
พยาบาลวิชาชีพ	1
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	2
พนักงานผู้ช่วย	1
ผู้ช่วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด , 2555



## (2) ความพร้อมของสถานบริการด้านสาธารณสุขของอำเภอครบุรี

### 1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ปี 2552-2554 มีสถานพยาบาลและบริการทางด้านสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน รายละเอียดดังนี้

จังหวัด	รพส.		รพท.		รพช.		รพ.รัฐสังกัดอื่น		รพ.เอกชน		คลินิก เอกชน	สถานี อนามัย
	แห่ง	เตียง	แห่ง	เตียง	แห่ง	เตียง	แห่ง	เตียง	แห่ง	เตียง	แห่ง	แห่ง
2552	1	1,019	-	-	27	1,603	4	430	9	805	471	350
2553	1	1,019	-	-	28	1,950	4	430	9	642	443	350
2554	1	1,019	-	-	28	1,794	4	430	8	536	443	350

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2555

ปี 2554 จังหวัดนครราชสีมา มีโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 41 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 1,019 เตียง จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 28 แห่ง โรงพยาบาลรัฐสังกัดอื่น ๆ จำนวน 4 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 8 แห่ง นอกจากนี้ยังมีคลินิกเอกชน จำนวน 443 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 350 แห่ง

### 2) สถานบริการสาธารณสุขของอำเภอครบุรี

จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี พบว่าในเขตอำเภอครบุรีมีสถานพยาบาลและบริการทางด้านสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน แบ่งเป็น

(ก) โรงพยาบาลชุมชน (โรงพยาบาลครบุรี)	จำนวน	1	แห่ง
(ข) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (สถานีอนามัย)	จำนวน	17	แห่ง
(ค) คลินิกเอกชน	จำนวน	8	แห่ง
(ง) ร้านขายยา	จำนวน	5	แห่ง
(จ) สถานที่บรรจยาสุนไพรรักษา	จำนวน	1	แห่ง
(ฉ) ศูนย์สุขภาพชุมชน	จำนวน	153	แห่ง

ทรัพยากรและความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขมีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการด้านสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้ในพื้นที่ศึกษาของโครงการพบว่า มีจำนวนสถานบริการด้านสุขภาพที่เพียงพอและครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน ที่พร้อมให้บริการด้านการส่งเสริม ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพประชาชนในพื้นที่



(3) สถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนแยกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) และรายงานโรค 10 อันดับแรก และสาเหตุการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ปี 2553-2554 (ตารางที่ 4.5.2-3) พบว่า ปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ อากา อากาแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (คิดเป็นร้อยละ 19.33 12.23 และ 11.94 ตามลำดับ) ปี 2554 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (คิดเป็นร้อยละ 17.98 12.72 และ 12.57 ตามลำดับ)

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยโรคในระบบเฝ้าระวังของประชาชน ปี 2552-2554 (ตารางที่ 4.5.2-4) พบว่า ปี 2552 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคอุจจาระร่วง อัตรाप่วย 1,712.27 ต่อประชากรแสนคน รองลงมากคือ โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ อัตรाप่วย 344.03 ต่อประชากรแสนคน และโรคตาแดง อัตรाप่วย 341.84 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคอุจจาระร่วง อัตรाप่วย 1,722.66 ต่อประชากรแสนคน รองลงมากคือ โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ อัตรाप่วย 368.29 ต่อประชากรแสนคน และโรคปอดบวม อัตรाप่วย 238.37 ต่อประชากรแสนคน ปี 2554 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคอุจจาระร่วง อัตรाप่วย 1,736.74 ต่อประชากรแสนคน รองลงมากคือ โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ อัตรाप่วย 326.67 ต่อประชากรแสนคน และโรคปอดบวม อัตรाप่วย 234.69 ต่อประชากรแสนคน

2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ปี 2552-2553 (ตารางที่ 4.5.2-5) พบว่า ปี 2552 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อากา อากาแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 32.76 15.86 และ 14.25 ตามลำดับ) ในปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อากา อากาแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 34.23 17.37 และ 13.19 ตามลำดับ)

สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน 10 อันดับแรก ในปี 2550-2553 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-6 พบว่าในปี 2550 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคท้องร่วง จำนวน 2,419 คน การมีไข้ จำนวน 1,316 คน และโรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ) จำนวน 949 คน ปี 2551 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคท้องร่วง จำนวน 2,855 คน การมีไข้ จำนวน 1,507 คน และโรคปอดบวม จำนวน 351 คน ปี 2552 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคท้องร่วง จำนวน 2,844 คน การมีไข้ จำนวน 1,283



ตารางที่ 4.5.2-3

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	340,936	4.32	293,960	3.66
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	89,173	1.13	80,619	1.00
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	61,817	0.78	64,673	0.81
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	690,451	8.75	859,223	10.70
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	157,285	1.99	155,300	1.93
6. โรคระบบประสาท	127,104	1.61	139,095	1.73
7. โรคตาส่วนประกอบของตา	226,657	2.87	222,545	2.77
8. โรคหูและปุ่มกกหู	69,368	0.88	64,349	0.80
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	833,598	10.56	1,021,883	12.72
10. โรคระบบหายใจ	1,525,677	19.33	1,443,852	17.98
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	942,640	11.94	1,009,636	12.57
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	292,973	3.71	310,782	3.87
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเชื่อม	901,897	11.42	942,262	11.73
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	205,167	2.60	214,794	2.67
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	33,643	0.43	35,179	0.44
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	9,852	0.12	10,673	0.13
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	15,325	0.19	13,392	0.17
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	965,521	12.23	812,997	10.12
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	11,112	0.14	3,210	0.04
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	62,249	0.79	63,915	0.80
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	332,245	4.21	269,520	3.36
รวม	7,894,690	100.00	8,031,859	100.00

หมายเหตุ : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา , 2555



ตารางที่ 4.5.2-4

อัตราป่วยโรคในระบบเฝ้าระวัง จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	ปี 2552		ปี 2553		ปี 2554	
	โรค	อัตราป่วย ต่อประชากรแสน	โรค	อัตราป่วย ต่อประชากรแสนคน	โรค	อัตราป่วย ต่อประชากรแสนคน
1	อุจจาระร่วง	1,712.27	อุจจาระร่วง	1,722.66	อุจจาระร่วง	1,736.74
2	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	344.03	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	368.29	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	326.67
3	ตาแดง	341.84	ปอดบวม	238.37	ปอดบวม	234.69
4	ปอดบวม	229.81	ไข้เลือดออก	218.34	ตาแดง	153.16
5	สุกใส	159.83	ตาแดง	184.69	สุกใส	150.52
6	อาหารเป็นพิษ	150.82	อาหารเป็นพิษ	147.50	ไข้เลือดออก	97.14
7	ไข้หวัดใหญ่	108.52	ไข้หวัดใหญ่	104.16	อาหารเป็นพิษ	92.83
8	ไข้เลือดออก	68.85	สุกใส	70.88	ไข้หวัดใหญ่	74.47
9	คางทูม	57.83	วันโรครวม	48.91	วันโรครวม	50.98
10	งูสวัด	41.20	งูสวัด	42.39	งูสวัด	47.37

หมายเหตุ : รง 506

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา , 2555



ตารางที่ 4.5.2-5

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี  
อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	41	0.64	65	1.11
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00	2	0.03
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4	0.06	3	0.05
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	263	4.10	221	3.77
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	58	0.91	44	0.75
6. โรคระบบประสาท	8	0.12	12	0.20
7. โรคการรวมส่วนประกอบของตา	179	2.79	122	2.08
8. โรคหูและจมูกกหู	25	0.39	25	0.43
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	418	6.52	446	7.62
10. โรคระบบหายใจ	2,099	32.76	2,004	34.23
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	730	11.39	489	8.35
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	433	6.76	336	5.74
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	914	14.27	772	13.19
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปีสภาวะ	18	0.28	36	0.61
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	21	0.33	5	0.09
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	1	0.02	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,016	15.86	1,017	17.37
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0.00	13	0.22
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	179	2.79	243	4.15
รวม	6,407	100.00	5,855	100.00

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี, 2555



ตารางที่ 4.5.2-6

สภาพการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2551-2553

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ปี พ.ศ. 2550			ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552			ปี พ.ศ. 2553			
ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	โรคท้องร่วง	2,419	40.59	โรคท้องร่วง	2,855	45.97	โรคท้องร่วง	2,844	53.29	โรคท้องร่วง	2,422	48.30
2	การมีไข้	1,316	22.08	การมีไข้	1,507	24.27	การมีไข้	1,283	24.04	การมีไข้	1,521	30.33
3	โรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ)	949	15.93	โรคปอดบวม	351	5.65	โรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ)	253	4.74	โรคปอดบวม	205	4.09
4	โรคปอดบวม	490	8.22	โรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ)	295	4.75	โรคปวยเจ็กบั้งจี้ทางการแพทย์	249	4.67	โรคไข้เลือดออกทั้งหมด	200	3.99
5	โรคปวยเจ็กบั้งจี้ทางการแพทย์	258	4.33	โรคปฏิกิริยาแพ้ทางกายภาพ	283	4.56	โรคปอดบวม	245	4.59	โรคไข้หวัดใหญ่	146	2.91
6	โรคอีสุกอีใส	144	2.42	โรคอีสุกอีใส	271	4.36	โรคอีสุกอีใส	119	2.23	โรคอีสุกอีใส	119	2.37
7	โรคไข้เลือดออกทั้งหมด	144	2.42	โรคคางทูม	259	4.17	มีอาหารเกี่ยวกับตา (ตาแดง ตาอักเสบ ปวดตา)	109	2.04	โรคไข้คันทา	112	2.23
8	โรคไข้เลือดออก	109	1.83	โรคไข้เลือดออกทั้งหมด	134	2.16	โรคไข้หวัดใหญ่	107	2.00	โรคไข้หวัดใหญ่	102	2.03
9	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทั้งหมด	91	1.53	โรคหัดทั้งหมด	129	2.08	โรคไข้คางทูม	65	1.22	โรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ)	100	1.99
10	โรคฉี่หนู	39	0.65	โรคหัด	126	2.03	โรคคางทูม	63	1.18	โรคไข้เลือดออก	88	1.75
รวม		5,959	100.00	รวม	6,210	100.00	รวม	5,337	100.00	รวม	5,015	100.00

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี, 2555



คน และโรคระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ) จำนวน 253 คน ปี 2553 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคท้องร่วง จำนวน 2,422 คน การมีไข้ จำนวน 1,521 คน และโรคปอดบวม จำนวน 205 คน

### 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ปี 2550-2553 (ตารางที่ 4.5.2-7) พบว่าในปี 2550 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคระบบหายใจ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อ ยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 29.29 25.64 และ 19.62 ตามลำดับ) ปี 2551 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อ ยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 28.38 28.01 และ 22.65 ตามลำดับ) ปี 2552 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อ ยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 31.27 28.72 และ 20.12 ตามลำดับ) ในปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อ ยึดเสริม (คิดเป็นร้อยละ 32.57 18.80 และ 17.41 ตามลำดับ)

สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน 10 อันดับแรก ในปี 2550-2553 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-8 พบว่าในปี 2550 โดยที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 311 คน ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ จำนวน 288 คน และแผลที่กระเพาะอาหาร จำนวน 169 คน ในปี 2551 พบว่า 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ จำนวน 279 คน ลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 249 คน และปวดท้อง/แน่นท้องจำนวน 162 คน ในปี 2552 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ จำนวน 392 คน ลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 351 คน และปวดท้อง/แน่นท้อง จำนวน 214 คน ในปี 2553 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ จำนวน 437 คน ลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 364 คน และโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 231 คน

### 4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ปี 2550-2555 (ตารางที่ 4.5.2-9) พบว่า ในปี 2550 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบไหลเวียนเลือด (คิดเป็นร้อยละ 27.02 15.03 และ 11.63 ตามลำดับ) ปี 2551 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ



ตารางที่ 4.5.2-7

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)

ตำบลบ้านใหม่ อำเภอกมบุรี จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	71	3.36	19	1.19	21	0.94	27	1.01
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0.00	1	0.06	0	0.00	0	0.00
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	2	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	42	1.99	3	0.19	0	0.00	0	0.00
6. โรคระบบประสาท	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7. โรคตามส่วนประกอบของตา	25	1.18	34	2.12	46	2.05	65	2.44
8. โรคหูและปุ่มกกหู	8	0.38	9	0.56	6	0.27	6	0.23
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	231	8.67
10. โรคระบบหายใจ	541	25.64	455	28.38	701	31.27	867	32.53
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	217	10.28	105	6.55	152	6.78	250	9.38
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	95	4.50	97	6.05	125	5.58	213	7.99
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	414	19.62	363	22.65	451	20.12	464	17.41
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	9	0.43	10	0.62	12	0.54	24	0.90
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2	0.09	1	0.06	0	0.00	0	0.00
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	1	0.05	1	0.06	3	0.13	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	618	29.29	449	28.01	644	28.72	501	18.80
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	1	0.06	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	9	0.43	8	0.50	17	0.76	1	0.04
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	56	2.65	47	2.93	64	2.85	16	0.60
รวม	2,110	100.00	1,603	100.00	2,242	100.00	2,665	100.00

หมายเหตุ : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่) , 2555



ตารางที่ 4.5-2-8

สาเหตุการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่) อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

ลำดับที่	ปี พ.ศ. 2550			ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552			ปี พ.ศ. 2553		
	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ถ้าคออักเสบเจ็บลิ้น	311	22.15	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	279	26.47	ถ้าคออักเสบเจ็บลิ้น	392	26.98	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	437	24.39
2	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	288	20.51	ถ้าคออักเสบเจ็บลิ้น	249	23.62	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	351	24.16	ถ้าคออักเสบเจ็บลิ้น	364	20.31
3	แผลที่กระเพาะอาหาร	169	12.04	ปวดท้อง/แน่นท้อง	162	15.37	ปวดท้อง/แน่นท้อง	214	14.73	โรคความดันโลหิตสูง	231	12.89
4	ปวดท้อง/แน่นท้อง	158	11.25	อาการมีนงง	86	8.16	ปวดศีรษะ	132	9.08	ปวดศีรษะ	160	8.93
5	ปวดศีรษะ	138	9.83	ปวดศีรษะ	80	7.59	อาการมีนงง	129	8.88	เสียงจุกและถ้าคออักเสบ	153	8.54
6	อาการมีนงง	110	7.83	แผลที่กระเพาะอาหาร	57	5.41	แผลที่กระเพาะอาหาร	68	4.68	อาการมีนงง	129	7.20
7	ความอ่อนเพลีย	79	5.63	ความอ่อนเพลีย	47	4.46	อาการอาเจียน	44	3.03	แผลที่กระเพาะอาหาร	113	6.31
8	เบื่ออาหาร	74	5.27	เบื่ออาหาร	37	3.51	ความอ่อนเพลีย	41	2.82	อาการปวดเกร็งในทรวงอก	72	4.02
9	ปวดโนข้อ	40	2.85	ปวดกล้ามเนื้อตึง	36	3.42	ปวดกล้ามเนื้อตึง	41	2.82	ปวดท้อง	69	3.85
10	วัณโรคของปอด ขึ้นชั้น โดยตรวจเสมหะ	37	2.64	กระเพาะอาหารอักเสบ	21	1.99	เบื่ออาหาร	41	2.82	ต่อมทอลซิลอักเสบ	64	3.57
	รวม	1,404	100.00	รวม	1,054	100.00	รวม	1,453	100.00	รวม	1,792	100.00

หมายเหตุ : \* ข้อมูล ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2553

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่) , 2555



ตารางที่ 4.5.2-9

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระยะขึ้น  
ตำบลระยะขึ้น อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	205	1.44	229	1.48	347	1.65	379	1.53	435	1.66	122	2.24
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	0.01	0	0.00	3	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความคิดผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	18	0.13	10	0.06	18	0.09	20	0.08	31	0.12	0	0.00
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	1,096	7.71	1,289	8.32	2,179	10.35	1,777	7.18	2,113	8.06	479	8.80
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	215	1.51	206	1.33	280	1.33	273	1.10	258	0.98	76	1.40
6. โรคระบบประสาท	112	0.79	113	0.73	84	0.40	133	0.54	105	0.40	18	0.33
7. โรคความผิดปกติของกระดูก	426	3.00	434	2.80	681	3.23	806	3.26	875	3.34	190	3.49
8. โรคหูและจมูก	95	0.67	81	0.52	69	0.33	115	0.46	118	0.45	16	0.29
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,653	11.63	1,716	11.07	2,098	9.96	1,979	8.00	2,890	11.02	868	15.95
10. โรคระบบหายใจ	3,840	27.02	3,928	25.35	4,799	22.79	6,463	26.11	6,232	23.77	1,317	24.20
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,207	8.49	1,393	8.99	2,986	14.18	3,275	13.23	3,406	12.99	474	8.71
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	875	6.16	915	5.91	1,027	4.88	1,275	5.15	1,309	4.99	239	4.39
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	1,640	11.54	1,743	11.25	2,302	10.93	2,716	10.97	3,102	11.83	601	11.04
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	198	1.39	222	1.43	172	0.82	259	1.05	334	1.27	67	1.23
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	6	0.04	5	0.03	16	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เพิ่มขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	3	0.02	2	0.01	2	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	2	0.01	1	0.01	3	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	2,136	15.03	2,792	18.02	3,665	17.40	4,814	19.45	4,338	16.55	863	15.86
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.01	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	12	0.08	2	0.01	5	0.02	46	0.19	125	0.48	22	0.40
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	472	3.32	414	2.67	324	1.54	418	1.69	545	2.08	90	1.65
รวม	14,212	100.00	15,495	100.00	21,060	100.00	24,750	100.00	26,216	100.00	5,442	100.00

หมายเหตุ : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ณ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2555

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระยะขึ้น, 2555



อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (คิดเป็นร้อยละ 25.35 28.02 และ 11.25 ตามลำดับ) ปี 2552 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (คิดเป็นร้อยละ 22.79 17.40 และ 14.18 ตามลำดับ) ในปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (คิดเป็นร้อยละ 26.24 19.26 และ 13.44 ตามลำดับ) ปี 2554 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (คิดเป็นร้อยละ 23.77 16.55 และ 12.99 ตามลำดับ) ปี 2555 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด และอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (คิดเป็นร้อยละ 24.20 15.95 และ 15.86 ตามลำดับ)

สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน 10 อันดับแรก ในปี 2550-2553 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-10 พบว่าในปี 2550 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1,595 คน เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 834 คน และลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 631 คน ในปี 2551 พบว่า 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1,670 คน เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 950 คน และลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 867 คน ในปี 2552 โดยที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 2,013 คน เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 1,268 คน และอาการมีนัง จำนวน 1,011 คน ในปี 2553 โรคที่พบ 3 อันดับแรกได้แก่ เชื้อนุจุกและลำคออักเสบ จำนวน 2,109 คน โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1,627 คน และเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 1,203 คน

สถิติสาเหตุการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเซห์น ในปี 2552-2554 พบว่าในปี 2552 โรคที่ต้องเฝ้าระวัง 3 อันดับแรก คือ โรคอุจจาระร่วง คิดเป็นร้อยละ 56.88 รองลงมาคือ โรคไข้เลือดออกและโรคสุกใส คิดเป็นร้อยละ 18.35 และ 9.17 ตามลำดับ ปี 2553 โรคที่ต้องเฝ้าระวัง 3 อันดับแรก คือ โรคอาหารเป็นพิษ คิดเป็นร้อยละ 45.03 รองลงมาคือ อุจจาระร่วงและโรคสุกใส คิดเป็นร้อยละ 40.07 และ 5.96 ตามลำดับ ปี 2554 โรคที่ต้องเฝ้าระวัง 3 อันดับแรก คือ โรคอุจจาระร่วง คิดเป็นร้อยละ 66.07 รองลงมาคือ โรคสุกใสและโรคไข้ฉี่หนู คิดเป็นร้อยละ 30.36 และ 3.57 ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5.2-11

#### 5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซำก้านเหลือง

จากการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ปี 2550-2553 (ตารางที่ 4.5.2-12) พบว่า ในปี 2550 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและ



ตารางที่ 4.5.2-10

สมศกการป่วย ของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

ลำดับที่	ปี พ.ศ. 2550			ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552			ปี พ.ศ. 2553		
	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	โรคความดันโลหิตสูง	1,595	26.79	โรคความดันโลหิตสูง	1,670	23.63	โรคความดันโลหิตสูง	2,013	21.34	ต่อปอดและลำคออักเสบ	2,109	19.45
2	เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	834	14.01	เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	950	13.44	เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	1,268	13.44	โรคความดันโลหิตสูง	1,627	15.00
3	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	631	10.60	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	867	12.27	อาการมีนง	1,011	10.72	เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	1,203	11.09
4	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	630	10.58	อาการมีนง	752	10.64	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	979	10.38	อาการมีนง	1,121	10.34
5	อาการมีนง	555	9.32	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	558	7.90	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	906	9.61	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	1,058	9.76
6	ปวดท้อง	517	8.68	โรคช่องปากและฟัน	538	7.61	ไอ	830	8.80	ปวดกล้ามเนื้อตึง	908	8.37
7	โรคช่องปากและฟัน	357	6.00	อาการปวดท้องเกร็งในทารก	518	7.33	ปวดเขนขา	668	7.08	ไอ	865	7.98
8	โรคปวดหลัง	299	5.02	ปวดเขนขา	430	6.08	ไขมันในเลือดสูงที่มีภาวะประสาธะเอียด	636	6.74	ปวดท้อง	743	6.85
9	ปวดศีรษะ	268	4.50	ความอ่อนเพลีย	404	5.72	ปวดท้อง	581	6.16	ความอ่อนเพลีย	648	5.98
10	ความอ่อนเพลีย	267	4.49	ปวดศีรษะ	380	5.38	ปวดตา	540	5.73	ปวดตา	562	5.18
รวม		5,953	100.00	รวม	7,067	100.00	รวม	9,432	100.00	รวม	10,844	100.00

หมายเหตุ : \* ข้อมูล ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน . 2555



ตารางที่ 4.5.2-11  
จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน อำเภอกันทรวิชัย

ประเภทโรค	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไข้เลือดออก	20	18.35	0	0.00	0	0.00
อุจจาระร่วง	62	56.88	121	40.07	37	66.07
สุกใส	10	9.17	18	5.96	17	30.36
ไข้ฉี่หนู	1	0.92	3	0.99	2	3.57
ตาแดง	5	4.59	7	2.32	0	0.00
ไข้หวัดใหญ่	0	0.00	2	0.66	0	0.00
อาหารเป็นพิษ	5	4.59	136	45.03	0	0.00
มือเท้าปาก	0	0.00	5	1.66	0	0.00
คางทูม	4	3.67	3	0.99	0	0.00
วัณโรค	1	0.92	2	0.66	0	0.00
ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1	0.92	5	1.66	0	0.00
รวม	109	100	302	100	56	100.00

ที่มา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน , 2555



ตารางที่ 4.5.2-12

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซำก้านเหลือง  
ตำบลนครบุรีใต้ อำเภอนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	83	1.47	47	0.82	41	0.64	65	1.11
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.03
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1	0.02	1	0.02	4	0.06	3	0.05
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	176	3.12	269	4.68	263	4.10	221	3.77
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	120	2.13	88	1.53	58	0.91	44	0.75
6. โรคระบบประสาท	13	0.23	4	0.07	8	0.12	12	0.20
7. โรคความเสื่อมของตา	117	2.07	137	2.38	179	2.79	122	2.08
8. โรคหูและจมูก	23	0.41	12	0.21	25	0.39	25	0.43
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	365	6.46	408	7.10	418	6.52	446	7.62
10. โรคระบบหายใจ	1,785	31.62	1,692	29.45	2,099	32.76	2,004	34.23
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	429	7.60	653	11.36	730	11.39	489	8.35
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	406	7.19	437	7.61	433	6.76	336	5.74
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเชื่อมยึดเสริม	684	12.11	787	13.70	914	14.27	772	13.19
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปีสสาวะ	64	1.13	34	0.59	18	0.28	36	0.61
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	3	0.05	4	0.07	21	0.33	5	0.09
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	3	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0.00	1	0.02	1	0.02	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,093	19.36	944	16.43	1,016	15.86	1,017	17.37
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	5	0.09	0	0.00	0	0.00	13	0.22
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	276	4.89	228	3.97	179	2.79	243	4.15
รวม	5,646	100.00	5,746	100.00	6,407	100.00	5,855	100.00

หมายเหตุ : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซำก้านเหลือง, 2555



เนื้อเยื่อเยื่อเสริม (คิดเป็นร้อยละ 31.62 19.36 และ 12.11 ตามลำดับ) ปี 2551 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเยื่อเสริม (คิดเป็นร้อยละ 29.45 16.43 และ 13.70 ตามลำดับ) ปี 2552 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อากาการ,อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเยื่อเสริม (คิดเป็นร้อยละ 32.76 15.86 และ 14.27 ตามลำดับ) ในปี 2553 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ อากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเยื่อเสริม (คิดเป็นร้อยละ 32.23 17.37 และ 13.19 ตามลำดับ)

สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน 10 อันดับแรก ในปี 2550-2553 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-13 พบว่าในปี 2550-2552 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ลำคออักเสบเฉียบพลัน จำนวน 3,356 คน โรคปวดกล้ามเนื้อต้นคอ จำนวน 2,086 คน และโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1,618 คน ในปี 2553 โรคที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคลำคออักเสบเฉียบพลัน คิดเป็นร้อยละ 30.86 คน รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคปวดกล้ามเนื้อ/ตึง คิดเป็นร้อยละ 13.78 และ 10.63 ตามลำดับ

จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ในระดับจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปี 2553-2554 กลุ่มโรคที่ประชาชนเจ็บป่วยมาก 3 อันดับแรกคือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปากและกลุ่มโรคระบบไหลเวียนเลือด ระดับอำเภอพบว่าปี 2552-2553 กลุ่มโรคที่ประชาชนเจ็บป่วยมาก 3 อันดับแรกคือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ กลุ่มอาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเยื่อเสริม ทั้งนี้พบว่าอัตราป่วยปี 2552-2553 มีอัตราป่วยที่เพิ่มขึ้น

ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบว่า ปี 2552-2554 กลุ่มโรคที่ประชาชนเจ็บป่วยนั้นมีความหลากหลายของกลุ่มโรค ทั้งนี้สามารถสรุปกลุ่มโรคที่ประชาชนเจ็บป่วยได้ดังนี้ โรคระบบทางเดินหายใจ กลุ่มอาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเยื่อเสริม

#### (4) โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ รายตำบล

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลประชากรในพื้นที่แยกตามกลุ่มอายุ/เพศ รายตำบลที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาซึ่งได้แก่ ตำบลบ้านใหม่ ตำบลกระเซ้งหิน และตำบลกรบุรีใต้ จังหวัดนครราชสีมา ดังนี้



ตารางที่ 4.5.2-13

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550-2553  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชันก้านเหลือง อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

ปี พ.ศ. 2550 - 2552				ปี พ.ศ. 2553		
ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	3,356	1	ลำคออักเสบเฉียบพลัน	990	30.86
2	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	2,086	2	โรคความดันโลหิตสูง	442	13.78
3	โรคความดันโลหิตสูง	1,618	3	ปวดกล้ามเนื้อ/ตึง	341	10.63
4	ปวดศีรษะ	1,187	4	ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ	326	10.16
5	อาการปวดท้องเกร็งในทารก	921	5	อาการมีนง	243	7.57
6	เบาหวานชนิดที่ 1 ได้รับรายละเอียด	855	6	ปวดศีรษะ	242	7.54
7	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน		7	เบาหวานชนิดที่ 1 ได้รับรายละเอียด	170	5.30
8	อาการมีนง	840	8	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน		0.00
9	ดื่มแอลกอฮอล์	535	9	ปวดท้อง	157	4.89
10	โรคช่องปากและฟัน	531	10	อาการปวดท้องเกร็งในทารก	149	4.64
	แผลที่กระเพาะอาหาร	456		เยื่อจมูกและลำคออักเสบ	148	4.61
				รวม	3,208	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชันก้านเหลือง, 2555



**1) ตำบลบ้านใหม่ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา**

พื้นที่ในความรับผิดชอบของตำบลบ้านใหม่มีทั้งหมด 22 หมู่บ้าน มีโครงสร้างของประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบดังแสดงในรูปที่ 4.5.2-1 และตารางที่ 4.5.2-14 ประชากรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-34 ปี โดยมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง รองลงมาคือ ช่วงอายุ 25-29 ปี และ 35-39 ปี โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

**2) ตำบลกระเชย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา**

พื้นที่ในความรับผิดชอบของตำบลกระเชยมีทั้งหมด 21 หมู่บ้าน มีโครงสร้างของประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบดังแสดงในรูปที่ 4.5.2-2 และตารางที่ 4.5.2-15 ประชากรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 40-44 ปี โดยมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง รองลงมาคือ ช่วงอายุ 30-34 ปี โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

**3) ตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา**

พื้นที่ในความรับผิดชอบของตำบลครบุรีใต้ มีทั้งหมด 16 หมู่บ้าน มีโครงสร้างของประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบดังแสดงในรูปที่ 4.5.2-3 และตารางที่ 4.5.2-16 ประชากรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 40-44 ปี โดยมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง รองลงมาคือ ช่วงอายุ 35-39 ปี โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

จากข้อมูลโครงสร้างประชากรในพื้นที่ศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี โดยมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งช่วงวัยนี้เป็นช่วงวัยแรงงาน ก่อให้เกิดผลดีในการพัฒนาชุมชน

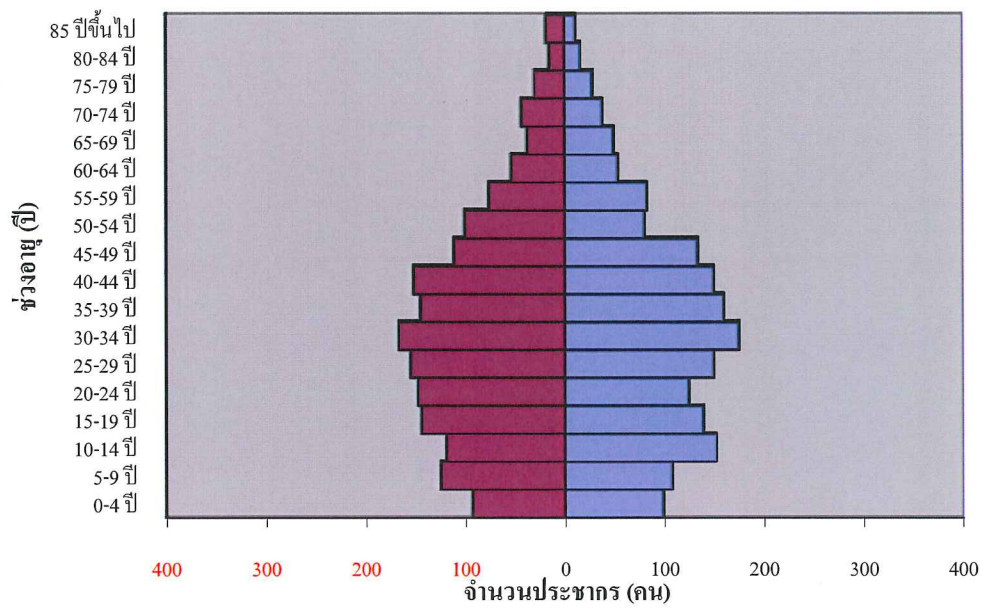
**(5) สาเหตุการตาย**

สถิติการตายของจังหวัดนครราชสีมา ปี 2551-2553 พบว่าปี 2551 มีสาเหตุการตาย 3 อันดับคือ กลุ่มโรคเนื้องอก (รวมมะเร็ง) อัตราการตาย 82.58 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนโลหิต มีอัตราตาย 61.95 ต่อประชากรแสนคน และโรคติดเชื้อและปรสิต มีอัตราตาย 57.77 ต่อประชากรแสนคน ปี 2552 มีสาเหตุการตาย 3 อันดับคือ กลุ่มโรคเนื้องอก (รวมมะเร็ง) อัตราการตาย 83.54 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ โรคติดเชื้อและปรสิต มีอัตราตาย 57.94 ต่อประชากรแสนคน และโรคระบบไหลเวียนโลหิต มีอัตราตาย 55.41 ต่อประชากรแสนคน ปี 2553 มีสาเหตุการตาย 3 อันดับคือ กลุ่มโรคเนื้องอก (รวมมะเร็ง) อัตราการตาย 83.49 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ โรคติดเชื้อและปรสิต มีอัตราตาย 70.99 ต่อประชากรแสนคน และโรคระบบไหลเวียนโลหิต มีอัตราตาย 64.90 ต่อประชากรแสนคน รายละเอียดดังตารางที่ 4.5.2-17

สรุปภาพรวมข้อมูลด้านสาธารณสุขและการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาพบว่า ด้านสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนมีความเพียงพอและครอบคลุม แต่อัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลยังขาดแคลน จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจำแนกตาม



รูปที่ 4.5.2-1 โครงสร้างประชากรตำบลบ้านใหม่





ตารางที่ 4.5.2-14

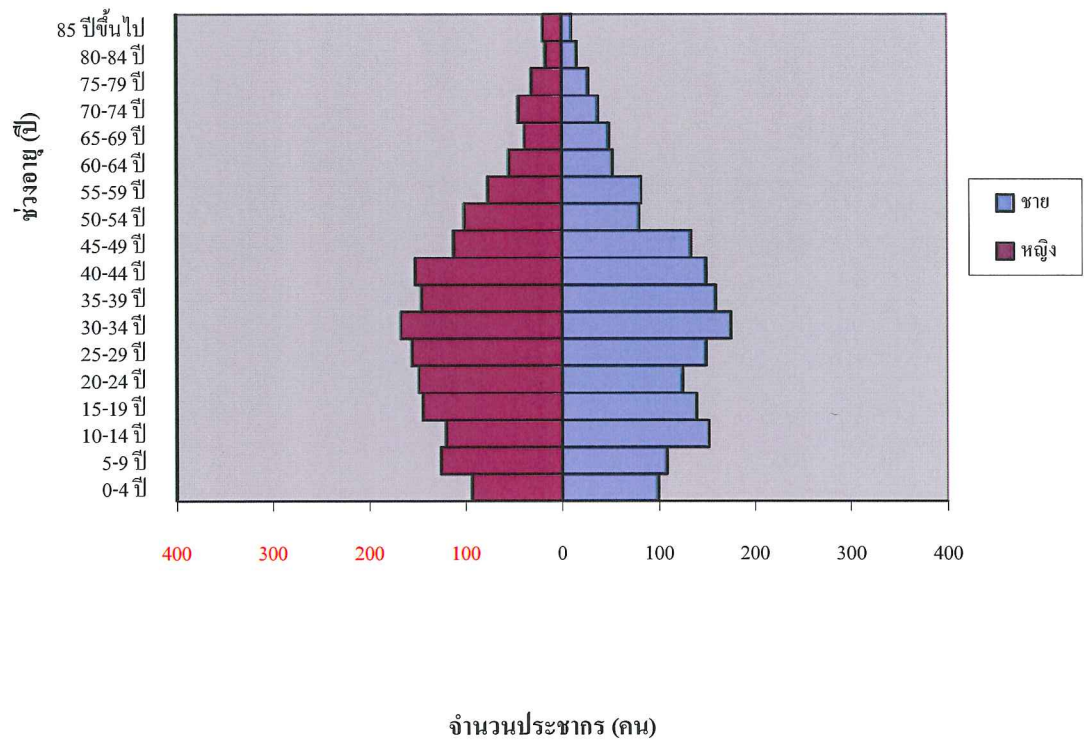
โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

อายุ (ปี)	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0-4	99	5.67	93	5.34	192	5.51
5-9	108	6.19	125	7.18	233	6.68
10-14	152	8.71	120	6.90	272	7.80
15-19	139	7.96	144	8.28	283	8.12
20-24	125	7.16	148	8.51	273	7.83
25-29	149	8.53	155	8.91	304	8.72
30-34	175	10.02	167	9.60	342	9.81
35-39	159	9.11	145	8.33	304	8.72
40-44	149	8.53	152	8.74	301	8.63
45-49	134	7.67	112	6.44	246	7.06
50-54	80	4.58	101	5.80	181	5.19
55-59	82	4.70	76	4.37	158	4.53
60-64	53	3.04	54	3.10	107	3.07
65-69	49	2.81	38	2.18	87	2.50
70-74	38	2.18	44	2.53	82	2.35
75-79	28	1.60	31	1.78	59	1.69
80-84	16	0.92	16	0.92	32	0.92
85 ปีขึ้นไป	11	0.63	19	1.09	30	0.86
รวม	1,746	100.00	1,740	100.00	3,486	100.00

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี, 2555



รูปที่ 4.5.2-2 โครงสร้างประชากรตำบลจระเข้หิน





ตารางที่ 4.5.2-15

โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

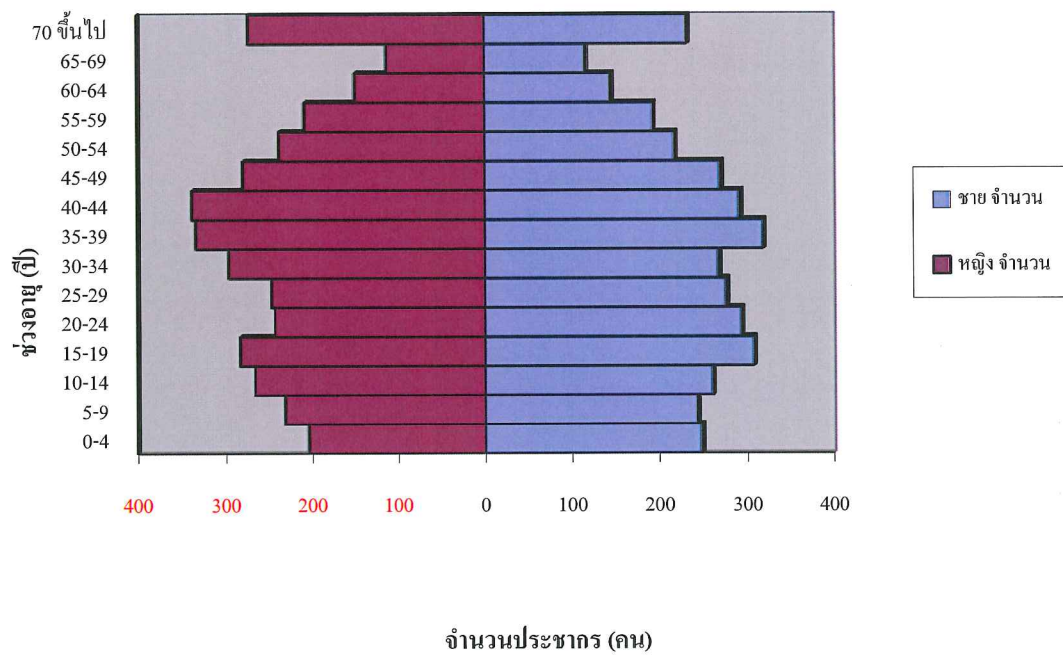
อายุ (ปี)	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0-4	226	5.71	219	5.20	445	5.45
5-9	226	5.71	233	5.53	459	5.62
10-14	297	7.51	289	6.86	586	7.17
15-19	315	7.96	297	7.05	612	7.49
20-24	256	6.47	262	6.22	518	6.34
25-29	274	6.93	270	6.41	544	6.66
30-34	271	6.85	321	7.62	592	7.25
35-39	348	8.80	374	8.88	722	8.84
40-44	367	9.28	402	9.54	769	9.41
45-49	325	8.22	313	7.43	638	7.81
50-54	247	6.24	258	6.12	505	6.18
55-59	215	5.43	240	5.70	455	5.57
60-64	168	4.25	209	4.96	377	4.62
65-69	156	3.94	163	3.87	319	3.91
70-74	117	2.96	137	3.25	254	3.11
75-79	74	1.87	107	2.54	181	2.22
80-84	41	1.04	72	1.71	113	1.38
85 ปีขึ้นไป	33	0.83	47	1.12	80	0.98
รวม	3,956	100.00	4,213	100.00	8,169	100.00

ข้อมูล : รายงานประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ราษฎรบ้าน, 2555

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน



รูปที่ 4.5.2-3 โครงสร้างประชากรตำบลซับก้านเหลือง





ตารางที่ 4.5.2-16

โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ/เพศ ต.กรบุรีใต้ อ.กรบุรี จ.นครราชสีมา

อายุ (ปี)	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0-4	248	6.73	204	5.51	452	6.12
5-9	243	6.59	231	6.24	474	6.41
10-14	261	7.08	266	7.18	527	7.13
15-19	308	8.36	283	7.64	591	8.00
20-24	294	7.98	243	6.56	537	7.27
25-29	277	7.52	247	6.67	524	7.09
30-34	268	7.27	296	7.99	564	7.63
35-39	319	8.66	334	9.02	653	8.84
40-44	292	7.92	338	9.13	630	8.53
45-49	270	7.33	280	7.56	550	7.44
50-54	218	5.92	238	6.43	456	6.17
55-59	194	5.26	208	5.62	402	5.44
60-64	145	3.93	150	4.05	295	3.99
65-69	116	3.15	113	3.05	229	3.10
70 ปีขึ้นไป	232	6.30	273	7.37	505	6.83
รวม	3,685	100.00	3,704	100.00	7,389	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซับก้านเหลือง, 2555



ตารางที่ 4.5.2-17  
สาเหตุการตาย 10 อันดับแรกจังหวัดนครราชสีมา

อันดับ	ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553	
	สาเหตุการตาย (กลุ่มโรค)	อัตราการตาย	สาเหตุการตาย (กลุ่มโรค)	อัตราการตาย	สาเหตุการตาย (กลุ่มโรค)	อัตราการตาย
1	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	82.58	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	83.54	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	83.49
2	โรคระบบไหลเวียนโลหิต	61.95	โรคติดเชื้อและปรสิต	57.94	โรคติดเชื้อและปรสิต	70.99
3	โรคติดเชื้อและปรสิต	57.77	โรคระบบไหลเวียนโลหิต	55.41	โรคระบบไหลเวียนโลหิต	64.90
4	สาเหตุภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	51.00	สาเหตุภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	50.89	โรคระบบหายใจ	50.54
5	โรคระบบหายใจ	47.53	โรคระบบหายใจ	46.23	โรคระบบหายใจ	43.47
6	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	24.94	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	26.15	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	25.70
7	โรคของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ	17.00	โรคของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ	18.02	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	19.33
8	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	16.45	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	17.86	โรคของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ	17.89
9	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	11.65	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	10.00	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	8.46
10	โรคระบบประสาท	8.29	โรคระบบประสาท	6.30	โรคระบบประสาท	7.22

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2555



สาเหตุของการเกิดโรค (21 กลุ่มโรค) ประชาชนป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากที่สุด และสถิติสาเหตุการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด คือ โรคอุจจาระร่วง

#### 4.5.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสถิติข้อมูลคืออาชญากรรมและสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรทางบกในเขตพื้นที่อำเภอครบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และพื้นที่อำเภอปักธงชัย อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรครบุรี ปี 2550 -2555 มีสถิติข้อมูลคืออาชญากรรมเกิดขึ้น (รายละเอียดดังตารางที่ 4.5.3-1) สามารถสรุปได้ดังนี้ ปี 2550 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 150 ราย จับ 150 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 46 ราย จับ 41 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 44 ราย จับ 41 ราย) ปี 2551 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 204 ราย จับ 204 ราย) คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 46 ราย จับ 43 ราย) และคดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 34 ราย จับ 31 ราย) ปี 2552 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 191 ราย จับ 191 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 49 ราย จับ 45 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 21 ราย จับ 18 ราย) ปี 2553 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 136 ราย จับ 136 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 33 ราย จับ 33 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 15 ราย จับ 12 ราย) ปี 2554 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 227 ราย จับ 426 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 24 ราย จับ 21 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 17 ราย จับ 14 ราย) ปี 2555 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 76 ราย จับ 132 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 15 ราย จับ 11 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 3 ราย จับ 2 ราย)

สรุปในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรครบุรี ปี 2550 -2555 มีสถิติข้อมูลคืออาชญากรรมเกิดขึ้น 3 อันดับแรกคือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย คดีชีวิต ร่างกายและเพศ และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์

ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปักธงชัย ปี 2550 -2553 มีสถิติข้อมูลคืออาชญากรรมเกิดขึ้น (รายละเอียดดังตารางที่ 4.5.3-2) สามารถสรุปได้ดังนี้ ปี 2550 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 396 ราย จับ 898 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 67 ราย จับ 64 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 56 ราย จับ 47 ราย) ปี 2551 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 504 ราย จับ 884 ราย) คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 45 ราย จับ 38 ราย) และคดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 39 ราย จับ 36 ราย) ปี 2552 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 517 ราย จับ 998 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 54 ราย จับ 54 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 38 ราย จับ 37 ราย) ปี 2553 คดีที่เกิด 3 อันดับแรก คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย (เกิด 508 ราย จับ 1,010 ราย) คดีชีวิต ร่างกายและเพศ (เกิด 48 ราย จับ 53 ราย) และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ (เกิด 31 ราย จับ 29 ราย)



ตารางที่ 4.5.3-1

ข้อมูลสถิติคดีอาญา 5 กลุ่ม

ลำดับ	ประเภทความผิด	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)											
		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555	
		เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)
1	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	3	2	4	1	1	1	1	1	3	2	5	3
2	คดีชีวิต ร่างกายและเพศ	46	41	34	31	49	45	33	33	24	21	15	11
3	คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน	44	41	46	43	21	18	15	12	17	14	3	2
4	คดีที่นำสนใจ (ลักขโมย)	13	12	5	3	10	7	5	5	9	7	1	0
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	150	150	204	204	191	191	136	136	227	426	76	132
รวม		256	246	293	282	272	262	190	187	280	470	100	148

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรบุรีรัมย์, 2555



สรุปในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรปรางค์ชัย ปี 2550-2553 มีสถิติข้อมูลคดีอาชญากรรมเกิดขึ้น 3 อันดับแรกคือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย คดีชีวิต ร่างกายและเพศ และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์

**ตารางที่ 4.5.3-2**  
**ข้อมูลสถิติคดีอาญา 5 กลุ่ม**

ลำดับ	ประเภทความผิด	จำนวนการเกิดคดีอาชญากรรม (คดี)							
		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553	
		เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)	เกิด (ราย)	จับ (ราย)
1	คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	7	5	7	6	6	6	5	5
2	คดีชีวิต ร่างกายและเพศ	67	64	39	36	54	54	48	53
3	คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	56	47	45	38	38	37	31	29
4	คดีที่น่าสนใจ (ลักขโมย)	27	22	22	27	16	13	23	14
5	คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	396	898	509	884	517	998	508	1,010
รวม		553	1,036	622	991	631	1,108	615	1,111

หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2553 คือช่วงเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม – กันยายน พ.ศ. 2553

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรปรางค์ชัย, 2553

สำหรับสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรทางบกในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรครบุรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – 2553 เกิดขึ้นทั้งหมด 42 ราย บาดเจ็บ 34 รายและเสียชีวิตทั้งหมด 8 ราย และสถานีตำรวจภูธรปรางค์ชัยตั้งแต่ปี พ.ศ.2550-2553 เกิดขึ้นทั้งหมด 124 ราย บาดเจ็บ 79 รายและเสียชีวิตทั้งหมด 45 ราย โดยสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่นั้นสืบเนื่องมาจากการขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ขับขี่รถในขณะที่เมาสุราและขับรถไม่มีวินัยจราจร (ตารางที่ 4.5.3-3 และ ตารางที่ 4.5.3.4)

#### 4.5.4 ศิลปะ ประเพณี และความเชื่อของท้องถิ่น

จังหวัดนครราชสีมาเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี อันสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมของชาวนครราชสีมาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ด้านโบราณสถาน

จังหวัดนครราชสีมามีโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่งดังตัวอย่างต่อไปนี้



ตารางที่ 4.5.3-3

สถิติอุบัติเหตุบนถนนกระบี่ - สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551-2553

วัน/เดือน/ปี	ลำดับที่	ชื่อสายทาง	กม.ที่เกิดเหตุ	จำนวน (ราย)	ตาย (คน)	บาดเจ็บ (คน)	ลักษณะบริเวณที่เกิดเหตุ	สาเหตุ
11 ต.ค.51	1	กระบี่ - เลิงสาง	-	2	1	1	ทางแยก	ขับรถความเร็วสูง ขับชิดติดช่องทาง
11 ต.ค.51	2	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	ขับรถตามหลังในระยะกระชั้นชิด
15 ต.ค.51	3	กระบี่ - เลิงสาง	-	5	1	4	ทางตรง	ขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนด มีรถจักรยานยนต์ตัดหน้า
14 พ.ย.51	4	กระบี่ - เลิงสาง	13 - 14	2	0	2	ทางตรง	หักหลบเสียหลักถนนชนเสาไฟฟ้า
21 พ.ย.51	5	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	ขับรถตามหลังในระยะกระชั้นชิด
30 ธ.ค.51	6	กระบี่ - เลิงสาง	-	2	0	2	ทางตรง	เมาสุรา
28 ม.ค.52	1	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	รถจักรยานยนต์ขับแซงความเร็วสูง
19 ก.พ.52	2	กระบี่ - เลิงสาง	-	0	0	0	ทางตรง	แซงรถอย่างผิดกฎหมาย
7 มี.ค.52	3	กระบี่ - เลิงสาง	8 - 9	1	1	0	ทางตรง	ขับรถเร็วและรถคู่กรณีไม่มีสัญญาณไฟท้าย
30 เม.ย.52	4	กระบี่ - เลิงสาง	4	2	2	0	ทางตรง	รถจักรยานยนต์ขับแซงความเร็วสูง
2 พ.ค.52	5	ถนนทางในหมู่บ้าน จระเข้หิน ต.จระเข้หิน	-	1	0	1	ทางตรง	ถอยรถ ไม่ตรวจสอบด้านหลัง
14 พ.ค.52	6	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	ขับรถเร็ว มองไม่เห็นคนเดินถนน
18 มิ.ย.52	7	กระบี่ - เลิงสาง	-	2	0	2	ทางตรง	รถเสียไม่ให้เครื่องหมายหรือสัญญาณ
7 ก.ค.52	8	กระบี่ - เลิงสาง	-	2	0	2	ทางแยก	รถกระเบาะพุ่งออกมาทางแยกชนรถเอีแต่น
15 ก.ค.52	9	กระบี่ - เลิงสาง	-	2	1	1	ทางตรง	รถกระเบาะวิ่งตามหลังเลี้ยวขวาอย่างแรง
22 ก.ค.52	10	กระบี่ - เลิงสาง	-	0	0	0	ทางแยก	รถกระเบาะชนหลังกระชั้นชิดชนท้ายรถเก๋ง
31 ก.ค.52	11	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	หักรถตัดหน้ากระชั้นชิด
6 ก.ย.52	12	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	คนนั่งซ้อนท้ายที่นั่งทับตักลงจากรถ
28 ต.ค.52	13	กระบี่ - เลิงสาง	-	1	1	0	ทางตรง	ขับรถแข่งกันความเร็วสูง



ตารางที่ 4.5.3-3 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ลำดับที่	ชื่อสายทาง	กม.ที่เกิดเหตุ	จำนวน (ราย)	ตาย (คน)	บาดเจ็บ (คน)	ลักษณะบริเวณที่เกิดเหตุ	สาเหตุ
15 ธ.ค.52	14	ครบุรี-เสิงสาง	-	0	0	0	ทางตรง	ขับรถเร็ว แสงสว่างไม่เพียงพอ
25 ธ.ค.52	15	ครบุรี-เสิงสาง	4-5	1	1	0	ทางตรง	ขับรถเร็วแล้วเข้าไปชนรถที่วิ่งสวนทาง
3 ก.พ.53	1	ครบุรี-เสิงสาง	-	0	0	0	ทางตรง	ขับแรงผิดกฎหมาย
3 ก.พ.53	2	ครบุรี-เสิงสาง	-	4	0	4	ทางตรง	ตัดหน้ากระชั้นชิด
18 ก.พ.53	3	ครบุรี-เสิงสาง	-	3	0	3	ทางตรง	ตัดหน้ากระชั้นชิด
25 ก.พ.53	4	ครบุรี-เสิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	ขับรถเร็ว
27 ก.พ.53	5	ครบุรี-เสิงสาง	-	1	0	1	ทางตรง	ขับรถเร็ว ตัดหน้ากระชั้นชิด
2 พ.ค.53	6	ครบุรี-เสิงสาง	11-12	3	0	3	ทางตรง	ขับรถเร็ว
1 มิ.ย.53	7	ครบุรี-เสิงสาง	-	1	0	1	ทางแยก	ขับรถเร็ว
รวม				42	8	34		

ที่มา : สถานีตำรวจนครบาล, 2553



ตารางที่ 4.5.3-4

สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ปี พ.ศ. 2550-2553

ปี พ.ศ.	ลำดับที่ (คดี)	ตอนควบคุม	ชื่อสายทาง	กม.ที่เกิดเหตุ	จำนวน (ราย)	ตาย (คน)	บาดเจ็บ (คน)	ลักษณะบริเวณที่เกิดเหตุ	สาเหตุ
2550	1-368	อ.ปรางค์	ถนนสาย 304	115 - 116	22	8	14	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
2551	1-77	อ.ปรางค์	ถนนสาย 304	108,115,116	11	7	5	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
			ถนนสาย 24	34 - 35					
2552	1-46	อ.ปรางค์	ถนนสาย 304	115 - 116	61	16	45	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
			ถนนสาย 24	34 - 35	16	4	12	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
2553	1-33	อ.ปรางค์	ถนนสาย 304	99,100,105,106					
				115,116					
			ถนนสาย 24	แยกปรางค์,10 38-39,30-31 43-44,42-43	13	10	3	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
รวม					124	45	79		

ที่มา : สถานีตำรวจปรางค์, 2553



### 1) อุทยานแห่งชาติประวัติศาสตร์พิมาย

กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนปราสาทหินพิมายเป็นโบราณสถานในปี พ.ศ. 2479 และได้จัดตั้งเป็นอุทยานประวัติศาสตร์พิมาย ในวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2532 ตั้งอยู่ในเขต อำเภอพิมาย ห่างจากจังหวัดไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เป็นระยะทาง 50 กิโลเมตร สร้างด้วยหินทรายและศิลาแดง มีประตูล้อมไว้สี่ด้านและรอบประตูแต่ละทิศ เป็นภาพเกี่ยวกับพุทธศาสนาฉันทิ หินยาน สันนิษฐานว่าสร้างในสมัยพระเจ้าวรมันที่ 6 มหาราชองค์สุดท้ายของขอม

### 2) อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี

สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2477 ตั้งอยู่หน้าประตูชุมพล ซึ่งเป็นประตูเมืองเก่าทางด้านทิศ ตะวันตก อนุสาวรีย์เป็นรูปหล่อทองแดงรมดำ สูง 1.85 เมตรหนัก 325 กิโลกรัม ประดิษฐานอยู่บน ไฟฟ้าที่หล่อด้วยคอนกรีต สูง 2.5 เมตร รูปหล่อท้าวสุรนารีตัดผมทรง ดอกกระพุ่ม แต่งกาย ด้วยเครื่องยศพระราชทาน มีขอวกุมดาบ ปลายดาบจรดพื้น มือซ้ายท้าวสะเฒ หันหน้าไปทางทิศ ตะวันตกซึ่งเป็นที่ตั้งของกรุงเทพฯ อนุสาวรีย์นี้เป็นที่เคารพสักการะของชาวจังหวัดนครราชสีมาและ ประชาชนทั่วไป

3) พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง ตั้งอยู่ในบริเวณหน่วยศิลปากรที่ 6 อำเภอพิมาย มีศิลปวัตถุ สมัยขอมเป็นศิลาจารึกเทวรูปพระพุทธรูปสิ่งศักดิ์และศิลาทับหลังกับชิ้นส่วนประกอบสถาปัตยกรรม ซึ่ง หน่วยศิลปากรที่ 6 ได้เก็บรวบรวมมาจากสถานที่ต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4) พระนอนหินทรายเมืองเสมา หรือพระนอนคลองขวางและเสมาธรรมจักรซึ่ง สร้างด้วยศิลาเป็นศิลปะแบบทวารวดีอยู่ที่วัดธรรมจักรเสมาราม บ้านคลองขวาง หมู่ที่ 3 ตำบลเสมา ห่างจากที่ว่าการอำเภอสูงเนิน ประมาณ 7.5 กิโลเมตร

5) ปราสาทหินเมืองเก่า เป็นเทวสถานของศาสนาพราหมณ์ สร้างด้วยศิลาแลงอยู่ที่ วัดบ้านเมืองเก่า หมู่ที่ 1 ตำบลโคราช ห่างจากที่ว่าการอำเภอสูงเนินประมาณ 5 กิโลเมตร

6) ปราสาทบึงคำ ปราสาทจำปาทอง ปราสาทหนองหอย อยู่เชิงเขาตะกูครึ่ง ตำบลสะแก ราช อำเภอปักธงชัยและตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว ห่างจากที่ตั้งอำเภอประมาณ 13 กิโลเมตร

7) ภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ตั้งอยู่ในสำนักสงฆ์เขาจันทร์งาม เขตบ้าน เลิศสวัสดิ์ ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว ห่างจากถนนมิตรภาพเข้าไปประมาณ 4 กิโลเมตร เป็น ภาพเขียนสีลงผนังถ้ำขนาดใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่ง แสดงเรื่องราววิถีชีวิตของมนุษย์สมัยก่อน ประวัติศาสตร์ที่มีอายุในราว 3,000 – 4,000 ปีมาแล้ว



8) ชุมชนโบราณบ้านปราสาท ไปตามเส้นทางสายมิตรภาพช่วงระหว่าง นครราชสีมา-ขอนแก่น เมื่อถึงกิโลเมตรที่ 44 จะมีทางแยกซ้ายมือบอกเส้นทางเข้าสู่หมู่บ้านปราสาท เป็นถนนเล็ก ๆ ตัดผ่านทุ่งนา ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ก็จะถึงบ้านปราสาทได้ หมู่ที่ 7 ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง ซึ่งในอดีตเป็นที่ตั้งชุมชนโบราณ จากหลักฐานการขุดค้นพบโครงกระดูกมนุษย์ฝังเรียงรายทับซ้อนกันเป็นเรื่อยลงไป ประกอบกับสิ่งของเครื่องใช้เครื่องประดับที่ฝังร่วมกับศพ เชื่อว่าชุมชนแห่งนี้มีอายุในราว 2,500 – 4,000 ปีล่วงมาแล้ว

9) ภาพแกะสลักหินในถ้ำวัวแดง ตั้งอยู่ที่เขาถ้ำวัวแดง บ้านเฉลียง หมู่ที่ 2 ตำบลเฉลียง อำเภอครบุรี ลักษณะเขาถ้ำวัวแดงสูงประมาณ 30 เมตร ผนังถ้ำแกะสลักเป็นรูปโคอุศรราชและแกะสลักเทวรูป (ทหาร) บริเวณทั่วไปในปัจจุบันนี้จัดเป็นพุทธสถาน มีการสร้างพระพุทธรูปประทับยืน 3 องค์และยังเป็นที่ตั้งสำนักสงฆ์วัดถ้ำวัวแดงอีกด้วย

10) ปราสาทครบุรี ตั้งอยู่ที่บ้านครบุรี หมู่ที่ 6 อำเภอครบุรี ลักษณะของปราสาทก่อสร้างด้วยหินศิลาแลง ขนาดกว้าง 10 วา ยาว 20 วา มีกำแพงล้อมรอบทั้งสี่ด้านและมีสระน้ำนอกกำแพงด้านทิศเหนือ จากหลักฐานที่พบสันนิษฐานว่าปราสาทครบุรี ก่อสร้างในสมัยพระเจ้าวรมันที่ 7 ในพุทธศตวรรษที่ 16

สำหรับในบริเวณพื้นที่ศึกษานั้นไม่พบโบราณสถานที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานจากกรมศิลปากรแต่อย่างใด

## (2) งานเทศกาลประเพณีที่สำคัญ

จังหวัดนครราชสีมามีงานเทศกาลประเพณีที่สำคัญ มีดังต่อไปนี้

1) งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี ระหว่างวันที่ 23 มีนาคม-3 เมษายนทุกปี ณ บริเวณหน้าศาลากลางจังหวัดและอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา ชมขบวนแห่สักการะท้าวสุรนารี พิธีจุดพลุสี่มุมเมือง การออกร้านนิทรรศการของหน่วยงานราชการและเอกชน การแสดงมหรสพนาฏนาชนิดและการประกวดผลิตผลทางการเกษตร เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกพื้นบ้าน

2) งานประเพณีกินเขาคั่วของดีเมืองสูงเนิน จัดขึ้นในวันเสาร์ – อาทิตย์ สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมีนาคมทุกปี ณ โบราณสถานปราสาทเมืองแขก อำเภอสูงเนิน ประเพณี “กินเขาคั่ว” เป็นการรับประทานอาหารเย็นพร้อมชมการแสดงแสงเสียง เรื่อง “ศรีจินาสะปุระ” การละเล่นพื้นบ้าน การประกวดของดีเมืองสูงเนิน

3) งานประเพณีสงกรานต์อาหารย้อนยุค ระหว่างวันที่ 12 – 14 เมษายนทุกปี ณ ลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและหน้าศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา ชมการประกวดอาหารย้อนยุค การประกวดขบวนกลองยาว การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน การประกวดรำวงมาตรฐาน การทำบุญตักบาตร ข้าวสารอาหารแห้ง พิธีรดน้ำดำหัว การแสดงมหรสพดนตรี



4) งานประเพณีแห่เทียนพรรษา จัดขึ้นในช่วงวันเข้าพรรษา ณ บริเวณสนามหน้าศาลากลางจังหวัด ชุมการประกวดขบวนแห่เทียนพรรษาจากอำเภอและคุ้มวัดต่าง ๆ และการแสดงมหรสพในภาคกลางคืน

5) งานเทศกาลเที่ยวพิมาย ระหว่างสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนพฤศจิกายนทุกปี ณ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย ชมการออกร้านสาธิตและจำหน่ายหัตถกรรมขนมพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง และ High light ในยามค่ำคืนกับการแสดงแสงเสียง “วิมานนาถการ” ที่น่าตื่นตาตื่นใจและเป็นฝีมือลายมือของชาวพิมายที่ร่วมกันรังสรรค์ขึ้นสัมผัสกับบรรยากาศแห่งประวัติศาสตร์อันน่ามหัศจรรย์ ย้อนรำลึกอดีตอันรุ่งเรืองของเมืองโบราณอันยิ่งใหญ่แห่งดินแดนอีสานใต้

6) งานแข่งขันเรือยาวประเพณีชิงถ้วยพระราชทาน อำเภอพิมาย ช่วงเดียวกับการจัดงานเทศกาลเที่ยวพิมาย ณ บริเวณลำน้ำจักราช อำเภอพิมาย มีการประกวดพาเหรดเรือแฟนซีทั้งประเภทสวยงามและความคิด การแข่งขันประลองความเร็ว การออกร้านและจัดมหรสพในภาคกลางคืน

7) งานวันผ้าไหมและของดีเมืองปักธงชัย ประมาณกลางเดือนธันวาคมทุกปี ณ บริเวณลานอเนกประสงค์ หน้าที่ว่าการอำเภอปักธงชัย ชมขบวนแห่ผ้าไหมและของดีปักธงชัย การประกวดผ้าไหมและการออกร้านจำหน่ายผ้าไหม การประกวดธิดาผ้าไหม

8) งานเที่ยวโคราชตะดาของดี ประมาณกลางเดือนธันวาคมทุกปี ณ บริเวณหน้าศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา ชมการประกวดผลิตผลทางการเกษตร ประกวดอาหารพื้นเมืองโคราช ประกวดวงโยธวาทิต การจำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์และสินค้าที่ระลึกพื้นเมือง

### (3) ความเชื่อและพิธีกรรมของชาวนครราชสีมา

#### 1) ความเชื่อเกี่ยวกับศาสนา

การทำบุญใส่บาตรให้บรรพบุรุษเป็นประเพณีที่นิยมทำกันในช่วงเดือน 6 ไม่กำหนดวันที่แน่นอน เป็นการทำประจำหมู่บ้าน ซึ่งเชื่อว่าเป็นการแสดงความกตัญญูและเป็นการส่งผลบุญไปให้บรรพบุรุษผู้ล่วงลับไปแล้ว

#### 2) ความเชื่อเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ

ความเชื่อเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ คือ การทำไร่ทำนา เมื่อถึงฤดูทำนา คือ เดือน 6 ของทุกปี เมื่อก่อนจะทำไร่ไถนา จะต้องประกอบพิธีกรรมแรกนา (พิธีแรกนาขวัญ) เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่การประกอบอาชีพ

#### 3) ความเชื่อเกี่ยวกับผีและเทวดา

ผีของกลุ่มไทยโคราชจะคล้ายกับผีของกลุ่มไทยลาวและไทยภาคกลาง เช่น ผีบรรพบุรุษ ผีเรือน ผีตาปู่ (ลาวเป็นผีปู่ตา) ผีขุน ผีปะกำ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ข้อมูลจาก : [http://www.prapayneethai.com/th/belief/north\\_east/view.asp?id=0541](http://www.prapayneethai.com/th/belief/north_east/view.asp?id=0541))



### (ก) พิธีบูน

การบูนเป็นการเสี่ยงทายหาสาเหตุแห่งความเจ็บไข้ของชาวบ้าน ผู้ที่จะทำพิธีบูนได้ที่เรียกว่า “หมอบูน” จะต้องได้รับการถ่ายทอดจากครูดั้งเดิม ซึ่งได้มาจากชั้นบรรพบุรุษ วิธีการของหมอบูนคือการใช้ข้อสันนิษฐานว่า ความเจ็บไข้อาจเกิดขึ้นเพราะการกระทำของผีต่าง ๆ หรืออิทธิพลของที่อยู่อาศัยหรือการออกฤทธิ์ให้โทษจากวัตถุบางอย่างในบ้านที่เรียกว่า “สะเดียด” เช่น มีขันลงหินแตกอยู่ในบ้าน ผังเสาหัวบ้านผิดวิธี วางสิ่งของในที่ที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งหมอบูนจะทราบได้จากวิธีบูน วิธีการ คือ ญาติของคนไข้จะเตรียมหมาก 1 คำ เงิน 5 บาทหรือข้าวสาร 1 ขันเล็กกับเงินตั้งแต่ 1 บาทขึ้นไป ซึ่งแล้วแต่หมอบูนแต่ละคนจะกำหนด หมอบูนจะนำสิ่งของนั้นไปบูชาครูที่หิ้งบูชา จากนั้นถือขันข้าวสารด้วยมือซ้าย มือขวาจับสายเชือกที่ผูกกับฝาเตาปูนดึงขึ้นให้สูงเหนือขันข้าวสารแล้วอธิษฐานถึงครูดั้งเดิมว่า “เออย่าเอย ครูบาอาจารย์เอย ลูกหลานเจ็บป่วยมาหาเหตุแต่อย่าจับอกเล่าเถิด” (ลูกหลานเจ็บป่วยมาหาเหตุแต่อย่าจะทำนายเถิด) จากนั้นหมอบูนจะซักถามถึงสาเหตุแห่งความเจ็บไข้ว่า เกิดขึ้นเพราะอะไรใครมาบันดาลหรือกระทำ จะกินอะไร ต้องการอะไร ถ้าถามถูกต้องในแต่ละคำถาม ฝาเตาปูนจะแกว่งไปมา เมื่อได้คำตอบในแต่ละคำถามจะปล่อยฝาเตาปูนลง เมื่อจะถามใหม่จึงหยิบเชือกที่ผูกติดฝาเตาปูนยกให้ลอยขึ้นเหนือขันข้าวสาร แล้วตั้งคำถามใหม่จนได้ความกระจ่าง รู้ต้นเหตุแห่งความเจ็บไข้ และวิธีการที่จะรักษา

### (ข) พิธีเลี้ยงตาปู่

ตาปู่ คือ ผีคุ้มครอง ส่วนใหญ่รู้จักกันในนามตาตงขวัญม้า ชาวบ้านเรียกตาปู่ตาปู่เจ้าบ้านหรือชาวอีสานเรียกปู่ตา ที่สิงสถิตของตาปู่ คือศาล เรียกว่าศาลตาปู่ มักตั้งอยู่ที่ดอน ที่เนิน ซึ่งเป็นทางเข้าหมู่บ้านที่มีต้นไม้ใหญ่ ลักษณะของศาล เป็นศาลสี่เสา หลังคาจั่ว กว้างประมาณ 2 เมตร ยาวประมาณ 3 เมตร ยกพื้นสูงประมาณอกผู้ใหญ่ (1.50 เมตร) ภายในศาลมีรูปปั้นช้าง ม้า ตึกตาคน ชายหญิง อวุธทำด้วยไม้ เช่น มีด ดาบ หอก ปืน

พิธีเลี้ยงตาปู่ มีความสำคัญเพราะชาวบ้านเชื่อว่า ตาปู่เป็นผู้คุ้มครองรักษันอันตรายทุกด้านแก่ลูกหลานชาวบ้าน ชาวบ้านจะเคารพตาปู่อย่างจริงใจ เด็ก ๆ จะไม่ไปวิ่งเล่นใกล้ศาลตาปู่ เพราะเกรงว่าตาปู่จะรำคาญ แล้วบันดาลให้เจ็บไข้ได้ เมื่อเดินทางออกจากหมู่บ้านถ้าผ่านศาลตาปู่ทุกคนจะยกมือไหว้แล้วอธิษฐานบอกกล่าวดัง ๆ ว่า “ตาปู่เอย ปักปัก รักษา คุ่มครองลูกหลานเด้อ (ตาปู่เอย ปกปักรักษา คุ่มครองลูกหลานนะ)

วันเลี้ยงตาปู่ จะกำหนดหลังจากประเพณีสงกรานต์ไปแล้ว เมื่อกำหนดวันแล้ว ผู้ชายจะมาทำความสะอาดบริเวณศาล เตรียมเครื่องเช่น ไก่แก่ ไก่ต้ม เหล้า ขนมห่มแดง ขนมห่มขาว เครื่องแต่งกายสำหรับตาปู่และโทน 3-5 ลูก ในวันประกอบพิธี ชาวบ้านชายหญิงจะนั่งล้อมศาลาตาปู่บุคคลสำคัญในพิธีไหว้ตาปู่ คือ ท้าวเธอ ไก่แก่ คนทรงกับบวรา ซึ่งอาจมีจำนวน 2-4 คน เมื่อเริ่มพิธีคนตีโทนจะตีโทนเสียงดังกระหึ่ม จนตาปู่เข้ามาทรง บวราซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการเคารพนับถือ จะถามว่าตาปู่ชื่ออะไร เพราะตาปู่มีหลายคน เช่น ตาตงขวัญม้า พญาร่มขาว เฒ่าหลงวัง เป็นต้น เมื่อทราบชื่อแล้ว ตาปู่ที่เข้าทรงจะแต่งกายโดยใช้เสื้อผ้าที่เตรียมไว้แล้วรับเครื่องเช่นด้วยการใช้ตะเกียบคีบมาคม จากนั้นร่ายรำตามเสียงและจังหวะโทน เมื่ออวยชัยให้พรแก่ลูกหลานแล้ว ตาปู่จะออกจากร่างคนทรงคนทรงเปลี่ยนเครื่องแต่งกายแล้วเริ่มทรงตาปู่คนใหม่ ไปจนหมดตาปู่ จึงเสร็จพิธี แต่ถ้าหากว่าชาวบ้านไป



บนบานให้ตาปูช่วย เช่น วัว ควายหาย ขอให้ตามได้คืน ก็อาจแก้บนด้วยการเซ่นไหว้ตาปูด้วยเหล้าไห ไก่ตัว  
ข้าวปากหม้อและขนมหวาน ถ้าคนในหมู่บ้านจากบ้านไปทำธุรกิจหลายวัน วันที่กลับมาจะการวะตาปูด้วย  
การยกมือการวะและหักกิ่งไม้สด ๆ หรือหญ้าหนึ่งกำมือ เป็นเครื่องบูชาเพื่อตาปูจะได้ให้ช้างม้ากิน

#### 4.5.5 สุนทรียภาพ

เนื่องจากพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูล  
ทางด้านสุนทรียภาพ (ข้อมูลจาก : <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=405482>) สรุปได้ดังนี้

##### (1) เชื้อนลำนูลบน

ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลจรเข้มเหิน อำเภอกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นเชื่อนดิน สันเชื่อน  
ยาว 900 เมตร พื้นที่เก็บกักน้ำ 12,284 ไร่ มีปลาอุคมสมบูรณ์ มีร้านอาหารบนริมสันเชื่อนและมีแพไว้  
บริการนักท่องเที่ยว

##### (2) หาดจอมทอง

หาดจอมทองอยู่ในบริเวณพื้นที่ท้ายเชื้อนลำนูลบน ใกล้กับเขาจอมทอง ตำบลจรเข้มเหิน มี  
ความกว้างของหาดจากแนวริมน้ำขึ้นมาเฉลี่ย 80 เมตร ยาว 800 เมตร โดยทำการลงทรายหยาบตลอด  
แนวทั้งหมด ความหนาของทรายประมาณ 10 เมตร เป็นชายหาดที่เสมอเรียบตามแนวระดับน้ำ

##### (3) ปราสาทกระบี่

ตั้งอยู่ในโรงเรียนบ้านกระบี่นครธรรมโฆสิตวิทยาการ จากตัวเมืองใช้เส้นทางหมายเลข  
244 ผ่านอำเภอโคกชัยตรงข้ามถนนสาย 2071 ถึงกิโลเมตรที่ 20 มีทางแยกขวาไปอีก 5 กิโลเมตร รวม  
ระยะทางจากตัวเมือง 55 กิโลเมตร ปราสาทกระบี่เป็นโบราณสถานสมัยขอมที่ใช้เป็นอโรคยาศาล  
ประกอบด้วยปราสาทประธานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีมุขยื่นด้านหน้า เยื้องไปทางขวามือมีอาคารรูป  
สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เรียกว่า บรรณาลัย มีกำแพงแก้วล้อมรอบโดยมีโคปุระหรือซุ้มประตูอยู่ทางเข้าด้านทิศ  
ตะวันออก ตัวปราสาทเป็นที่ประกอบศาสนกิจสมัยโบราณ นอกจากกำแพงที่มุมซ้ายด้านหน้ามีสระน้ำรูป  
สี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 สระ สิ่งก่อสร้างทั้งหมดเป็นศิลาแลง ยกเว้นเสาประดับประตูทับหลังเป็นหินทราย  
ชิ้นส่วนเหล่านี้ยังคงเหลือเฉพาะส่วนที่ไม่มีลวดลาย ส่วนที่แกะสลักลวดลายไม่มีเหลือให้เห็นแล้ว

##### (4) วัดกระบี่

ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลกระบี่ใต้ อำเภอกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นวัดเก่าแก่ มีหลวง  
ปู่นิล ซึ่งเป็นพระนักปฏิบัติธรรม เป็นที่เคารพของคนกระบี่และประชาชนทั่วไป ปัจจุบันหลวงปู่นิล  
มรณภาพแล้ว นอกจากนิมิตบริเวณวัดยังมีพระอุโบสถที่สวยงามและสถูปบรรจุอัฐิของหลวงปู่นิล สำหรับ  
ผู้ที่เคารพศรัทธากราบไหว้บูชา



(5) โบราณสถานถ้ำวัวแดง

ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลเฉลียง อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ที่เขาลูกช้าง ห่างจากอำเภocrบุรี 13 กิโลเมตร ลักษณะเป็นถ้ำเพิงผาหินทรายแดงตื้น ๆ ผนังด้านในสุดมีภาพสลักนูนต่ำเป็นพระอิศวรทรงตรีศูลอุ่มนางปารตี (อูมา) ประทับบนหลังโคอุสุภราช (โคนนที) มีเทพบริวาร 2 องค์ ถือทวยพัด โปก ซึ่งจำหลักแบบลายหางนกยูง ฤาษียืนพนมมือ 3 คน ประกอบท้ายขบวน เบื้องหน้าโคอุสุภราชสลักเป็นถ้ำนี้ 1 คน และเทวดา 1 องค์ ถวายความเคารพเรื่องราวที่สลักในถ้ำแห่งนี้เป็นศิลปะในวัฒนธรรมขอม ซึ่งเคยมีชุมชนโบราณในแถบนี้และบริเวณใกล้เคียงในราวพุทธศตวรรษที่ 16-18 และได้รับการสร้างขึ้นตามความเชื่อในศาสนาฮินดูหรือพราหมณ์

(6) น้ำตกวังเต่า

น้ำตกวังเต่าอยู่บนเทือกเขาชันกำแพง ในอุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยได้ชื่อว่า “แก่งครบุรี ต้นน้ำมูล” ตั้งอยู่บริเวณเขื่อนลำแชะ หมู่บ้านมาบกราด ตำบลโคกกระชาย อำเภocrบุรี ซึ่งเป็นจุดกำเนิดแม่น้ำ 3 สาย ที่เรียกกันว่า “สามง่าม” โดยสายที่ 1 ต้นน้ำมูล แหล่งกำเนิดของแม่น้ำโดน น้ำตกวังถ้ำ น้ำตกวังมะนาว ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนมูลบน นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้าไปได้โดยทางแพและเรือ ในการเดินทางจะพบสภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

(7) เขื่อนลำแชะ

จุดเด่นของเขื่อนลำแชะ คือ “แก่งครบุรี ต้นน้ำมูล” ตั้งอยู่บริเวณเขื่อนลำแชะ หมู่บ้านมาบกราด ตำบลโคกกระชาย อำเภocrบุรี ซึ่งเป็นจุดกำเนิดแม่น้ำ 3 สาย ที่เรียกกันว่า “สามง่าม” โดยสายโดยสายที่ 1 ต้นน้ำมูล แหล่งกำเนิดของแม่น้ำโดน น้ำตกวังถ้ำ น้ำตกวังมะนาว ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนมูลบน หาดจอมทองและยังเป็นแหล่งดูนกหายาก สายที่ 2 ต้นน้ำลำแชะ แหล่งกำเนิดวังไผ่ วังยาว ชับเป็ดวังแปะ วังไทร วังเต่า วังวน ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำแชะและสายที่ 3 ต้นกำเนิดลำมาศ อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำมาศ ซึ่งการเดินทางจากตัวเมืองไปยังอำเภocrบุรี ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ผ่านอำเภอโชคชัย ต่อด้วยทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2071 ถึงอำเภocrบุรี รวมระยะทางประมาณ 58 กิโลเมตร แล้วเดินทางออกสู่เขื่อนลำแชะตามด้วยเส้นทางบ้านโคกเจริญ ตำบลเฉลียง เลี้ยวซ้ายตามทางไปเขื่อนลำแชะอีกประมาณ 10 กิโลเมตร ขับตรงไปประมาณ 10 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่บ้านมาบกราดไปท่าเรืออีก 200 เมตร

(8) หาดชมตะวัน

อยู่ในความรับผิดชอบของที่ทำกรเขตจัดการอุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (ลำปลายมาศ) ซึ่งดูแลรักษาพื้นที่ป่าในอุทยานแห่งชาติทับลานด้านอำเภอเลิงสาาง อำเภocrบุรีและอำเภอวังน้ำเขียว การเดินทางจากนครราชสีมาไปอำเภอเลิงสาางใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 224 ต่อด้วยทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2071 และ 2119 ตามลำดับ ระยะทาง 89 กิโลเมตร เมื่อถึงสี่แยกอำเภอเลิงสาางเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2317 อีกประมาณ 15 กิโลเมตร เป็นหาดทรายบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปลายมาศยาวประมาณ 500 เมตร ริมหาดทรายมีน้ำสะอาด สามารถลงเล่นน้ำได้ พื้นที่ริมอ่าง



เก็บน้ำได้รับการพัฒนาให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนและเป็นที่พักบอบอาชีพของชาวบ้าน ลดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า นักท่องเที่ยวนิยมมาเล่นน้ำและรับประทานอาหาร รวมทั้งยังชมทิวทัศน์อันสวยงามหรือพักผ่อนและมีเรือหางยาวติดเครื่องยนต์ สำหรับบริการนักท่องเที่ยวเช่าลงไปชมทิวทัศน์หรือล่องไปตามลำน้ำ เดินป่าชมแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เช่น วังผีเสื้อ (มีเฉพาะในฤดูหนาว) ถ้ำพระ ถ้ำคอมมิวนิสต์ ที่มีตัวอักษรเขียนที่ผนังถ้ำว่า “พรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย” และต้นตะเคียนทองยักษ์ ซึ่งสันนิษฐานว่ามีอายุประมาณ 1,000 ปี

\*\*\*\*\*



## บทที่ 5

---

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง (ในที่นี้หมายถึงโครงการ) และช่วงดำเนินการ (ประเมินรวมทั้งโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี) บริษัทที่ปรึกษาใช้ข้อมูลพื้นฐานจากรายละเอียดโครงการ (บทที่ 2) การมีส่วนร่วมของประชาชน (บทที่ 3) และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (บทที่ 4) มาใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานในเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ โดยครอบคลุมทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิตก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

### 5.2 ทรัพยากรกายภาพ

#### 5.2.1 ผลกระทบด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรดิน

สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ราบ มีลำมูลบน-ลำชะไหลผ่าน สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นมาใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี (รูปที่ 1.1-1) โดยมีการเข้าหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จากโรงงานน้ำตาลครบุรี และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้วและระบบเสริมการผลิต จึงไม่มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติมจากกรรมสิทธิ์ในที่ดินของโรงงานน้ำตาลครบุรีที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่จะมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีอาจหลีกเลี่ยงได้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างไรก็ตามกิจกรรมดังกล่าวมิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศรวมทั้งสภาพของโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่อยู่ใต้พื้นดินเดิมในบริเวณดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด ในขณะที่เดียวกันผลกระทบต่อชุดดินห้วยแถลง ซึ่งเป็นชุดดินในบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากชุดดินดังกล่าวมิได้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นพิเศษและปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรมเท่านั้น ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและทรัพยากรดินในระดับต่ำ

#### 5.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษแบบอยู่กับที่ (Point Source)



ทั้งนี้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ US.EPA. โดยแนะนำให้ใช้แบบจำลองในการประเมินผลกระทบดังกล่าว ในปัจจุบัน US.EPA. ได้เริ่มนำแบบจำลอง AERMOD เข้ามาใช้แทนแบบจำลอง ISCST3 และได้ถูกประกาศไว้ใน 40 CFR Part 51 ของ Federal Register เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลอง AERMOD เป็นแบบจำลองที่ สผ. ยอมรับและมีการใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและพลังงาน

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ มี 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data) ข้อมูลสภาพพื้นที่หรือผู้รับผลกระทบ (Receptor data) และข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**(1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data)**

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้เป็นข้อมูลสถานีที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตรวจวัดอากาศโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ตรวจวัดโดยกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2554 ซึ่งทิศทางลมที่พบมากที่สุด คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศใต้ ดังรูปที่ 5.2.2-1 โดยข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาจัดเตรียมในรูปแบบ CD-144 เพื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง AERMOD โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD

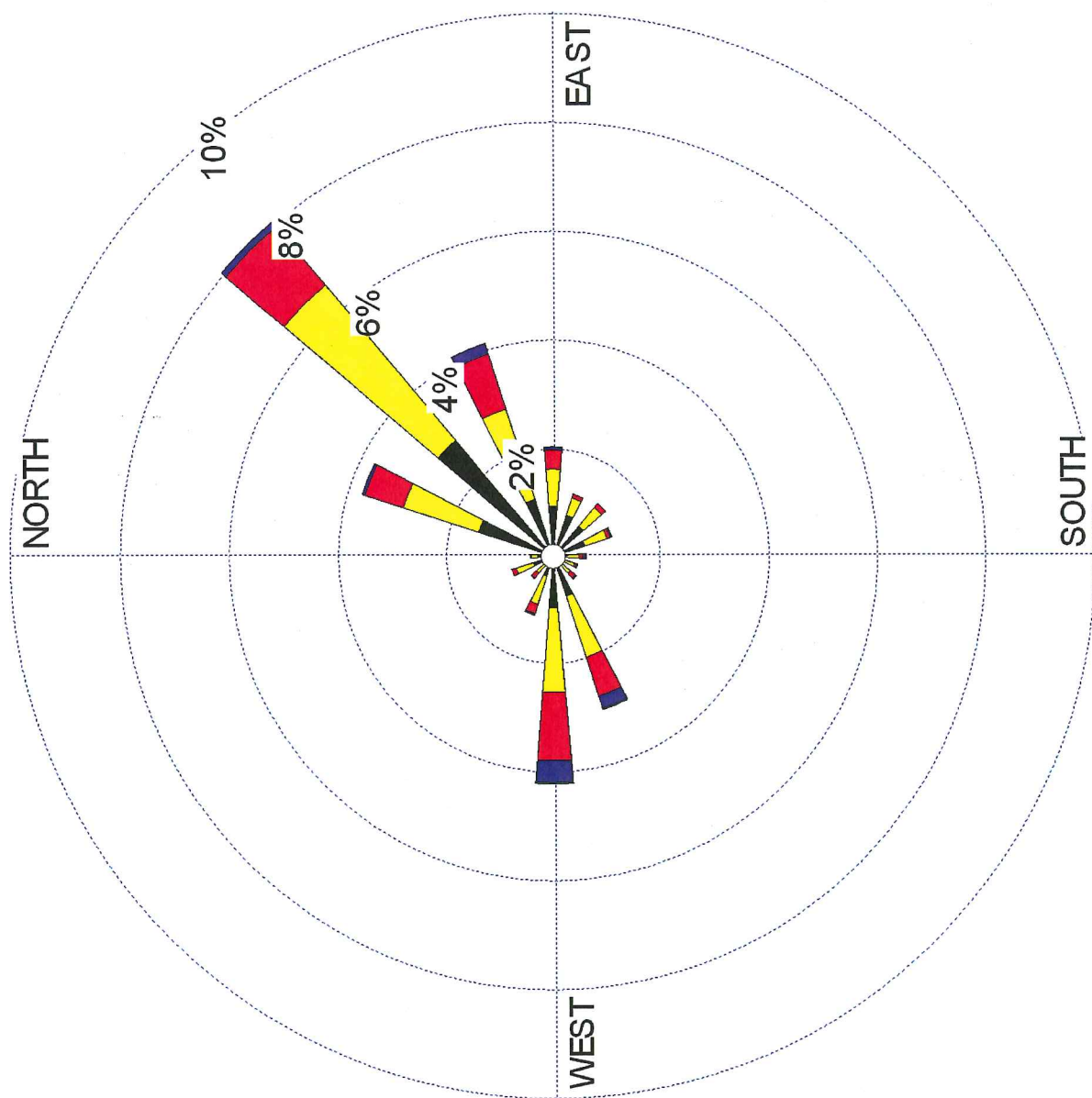
**(2) ข้อมูลผู้รับผลกระทบ (Receptor data)**

ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษากำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งรับผลกระทบ 10 x 10 ตารางกิโลเมตร โดยกำหนดระยะห่างระหว่างกริด 500 x 500 เมตร รวมทั้งสิ้น 441 จุด เพื่อกำหนดค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ตำแหน่งต่าง ๆ จากการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการ

ในการเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากการตั้งบ้านเรือนของชุมชน เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวโน้มที่มลพิษทางอากาศจากโครงการจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 10 x 10 ตารางกิโลเมตร รอบโครงการ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบในครั้งนี้ มี 20 จุดหลัก ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระเซ่หิน
- 2) วัดเขาน้อยมูลบน
- 3) สถานีสูบน้ำประปา
- 4) บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี





ความเร็วลมเฉลี่ย 0.84 เมตร/วินาที

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

รูปที่ 5.2.2-1 ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2554



เทศบาลตำบลจระเข้หิน

- 5) หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน
- 6) หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน
- 7) หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน
- 8) หมู่ 4 บ้านไผ่
- 9) หมู่ 6 บ้านไผ่
- 10) หมู่ 8 บ้านจระเข้หิน

องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน

- 11) หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน
- 12) หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน
- 13) หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน
- 14) หมู่ 6 บ้านไผ่
- 15) หมู่ 7 บ้านมูลบน
- 16) หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน
- 17) หมู่ 13 บ้านสระหลวง

เทศบาลตำบลครบุรีใต้

- 18) หมู่ 1 บ้านหนองโสน
- 19) หมู่ 3 บ้านคลองยาง
- 20) หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ

(3) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบ่งเป็นช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ มีการศึกษาดังนี้

1) ช่วงก่อสร้าง

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้ศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลการประเมินของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) ระบุว่า กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหยร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งสภาวะเช่นนี้ใกล้เคียงกับประเทศไทย จึงได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างที่กำหนดให้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ อาทิ งานดิน (การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้าย และการรวบรวมวัสดุก่อสร้าง) การกัดเซาะพัฒนาเนื่องจากลมในบริเวณที่เป็นงานดิน พื้นที่ที่เปิดหน้าดิน รวมทั้งกองดินและวัสดุก่อสร้าง



ทั้งนี้ กิจกรรมการของโครงการ มีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทอยดำเนินการ โดยให้ในแต่ละวันทำการเปิดหน้าดิน 600 ตารางเมตร (ตามความสามารถทำงานของเครื่องจักรกล)

## 2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อคาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาเกิดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง และปล่องหม้อไอน้ำของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จำนวน 4 ปล่อง ทั้งนี้โรงงานน้ำตาลครบุรีมีการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นแบบระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator และได้เปลี่ยนเป็นแบบระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศเปรียบเทียบระหว่างการใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator กับแบบระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber ซึ่งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-1 และกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-2

ทั้งนี้ในการออกแบบการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator และ Wet Scrubber มีสมมุติฐานในการออกแบบที่ต่างกัน โดยการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator วิศวกรผู้ออกแบบทำการออกแบบโดยใช้สมมุติฐานของผู้ออกแบบร่วมกับตำราทางวิชาการในขั้นตอนของการออกแบบเบื้องต้น ส่วนการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber เพื่อทำการก่อสร้างจริง วิศวกรผู้ออกแบบได้พิจารณาข้อมูลในรายละเอียดตั้งแต่ต้นทางของเครื่องจักร โดยใช้ข้อมูลจาก Technical Specification ของหม้อไอน้ำแต่ละชุดประกอบการออกแบบ จึงทำให้มีความแตกต่างกันของข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูลอัตราการไหลของก๊าซ (Flow Gas)

เนื่องด้วยในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานอื่นใด ดังนั้นโครงการและบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จึงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศหลักเพียงแห่งเดียว

การประเมินคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ฟังก์ชัน Variable Emission Rate by Month/Hour/seven Days ของแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD ซึ่งสามารถประเมินผลกระทบทั้งกรณีเดินเครื่องปกติและพ่นเขม่าของหม้อไอน้ำ ตามการดำเนินงานของโครงการ (ช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาลและช่วงปิดหีบหรือซ่อมแซมเครื่องจักร)



ตารางที่ 5.2.2-1

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการและบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multi cyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP		NO <sub>2</sub>	
						g/s	mg/Nm <sup>3</sup>	g/s	ppm
									ppm
หม้อไอน้ำของโครงการ Boiler NO. 1 (120 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	3.4	35	453	4.3	32.89	2.92	88.8	8.72	140.85
หม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี Boiler NO. 2 (120 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	3.4	35	453	4.3	32.89	2.92	88.8	8.72	140.85
Boiler NO. 3 (80 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	453	4.2	21.92	1.95	88.8	5.80	140.85
Boiler NO. 4 (60 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	453	3.2	16.44	1.46	88.8	4.36	140.85
Boiler NO. 5 (80 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	453	4.2	21.92	1.95	88.8	5.80	140.85
มาตรฐาน <sup>1/</sup>						-	120	-	200
									60

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกหรือจำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงจึงมีผล

(กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการตั้งวันที่ 1 ตุลาคม 2547)

ที่มา: บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้านครบุรี จำกัดและบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน), 2555



ตารางที่ 5.2.2-2

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการและวิธีหาค่ามลพิษทางอากาศแบบ Multi cyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /s)	TSP		NO <sub>2</sub>	
						g/s	mg/Nm <sup>3</sup>	g/s	ppm
หม้อไอน้ำของโครงการ Boiler NO. 1 (120 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	3.4	35	333	14.72	85.58	7.45	87	14.72	91.42
หม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี 1. Boiler NO. 2 (120 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	3.4	35	333	14.72	85.58	7.45	87	14.72	91.42
2. Boiler NO. 3 (80 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	333	17.06	66.15	5.76	87	11.38	91.42
3. Boiler NO. 4 (60 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	333	8.4	32.55	2.83	87	5.59	91.42
4. Boiler NO. 5 (80 ตัน/ชั่วโมง) Normal Operation Case	2.8	36	333	17.06	66.15	5.76	87	11.38	91.42
มาตรฐาน <sup>1/</sup>						-	120	-	200
								-	60

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สหรี้อำนาจพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล

(กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานที่ 1 ตุลาคม 2547)

ที่มา : บริษัท ไฟฟ้านครบุรี จำกัดและบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน), 2555



สำหรับในกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง บริษัทที่ปรึกษาไม่เลือกใช้  
ฟังก์ชันดังกล่าว เพราะเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาที่เกิดขึ้นได้

(4) การเดินหม้อไอน้ำของโครงการและบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน)

1) ช่วงหีบอ้อย (เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน)

- โครงการเดินหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ชุด และบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
(มหาชน) เดินหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ชุด

2) ช่วงละลายน้ำตาล (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม)

- โครงการเดินหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ชุด และบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
(มหาชน) เดินหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ชุด (หม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง)

3) ช่วงปิดหีบหรือช่วงซ่อมแซมเครื่องจักร (เดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน)

- โครงการ เดินหม้อไอน้ำเฉพาะเดือนกันยายน ส่วนบริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
(มหาชน) ไม่เดินหม้อไอน้ำ

(5) สมมุติฐานในการประเมิน

1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเฉพาะโครงการ

- กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator
- กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber

2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน)

- กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับระบบ Electrostatic Precipitator
- กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber

3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber กรณีระบบบำบัด  
มลพิษทางอากาศของโครงการขัดข้อง



## (6) ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

### 1) ช่วงก่อสร้าง

จากการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 136.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (194500E, 1605000N) บริเวณพื้นที่โรงงานน้ำตาลกระบี่

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เท่ากับ 20.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ที่ 1 บ้านจะเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-3

ทั้งนี้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะสามารถตกลงสู่บริเวณพื้นที่ได้ง่าย ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้นและมีคนงานก่อสร้างเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น โดยการจัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและรถบรรทุก การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เปิดหน้าดินและพื้นที่ก่อสร้างให้เปียก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ซึ่งจากข้อมูล AP-42 พบว่าการฉีดพรมน้ำให้เปียกจนทั่วผิวน้ำดินอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศได้ร้อยละ 50 โดยประมาณ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ



ตารางที่ 5.2.2-3

**ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์**

**กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ**

ดัชนี	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ผู้คนละองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
ความเข้มข้นสูงสุด พิกัด	136.72  (194500E, 1605000N) พื้นที่โรงงานน้ำตาลครบุรี
<b>จุดสังเกต</b>	
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน	-
2. วัดเขาน้อยมูลบน	1.20
3. สถานีสูบน้ำประปา	5.82
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี	4.98
<b>เทศบาลตำบลจระเข้หิน</b>	
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	-
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.67
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	0.63
หมู่ 8 บ้านจระเข้หิน	0.11
หมู่ 4 บ้านไผ่	1.39
หมู่ 6 บ้านไผ่	3.83
<b>องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน</b>	
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	20.74
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.70
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	3.33
หมู่ 6 บ้านไผ่	4.42
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	0.04
หมู่ 7 บ้านมูลบน	1.20
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	0.88
<b>เทศบาลตำบลครบุรีใต้</b>	
หมู่ 1 บ้านหนองโสน	0.49
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	1.11
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	1.56
<b>มาตรฐาน</b>	<b>15,000<sup>1/</sup></b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

- หมายถึง มีค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



## 2) ช่วงดำเนินการ

### (ก) กรณีที่ 1 คัดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเฉพาะโครงการ

#### ก) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อกันร่วมกับระบบ Electrostatic Precipitator

##### - ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 6.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1602000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 2.38 และ 0.125 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนเช่นเดียวกัน

##### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 56.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 8.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1602000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.42 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร



สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 9.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน ที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 3.07 และ 0.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่ หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนเช่นเดียวกัน

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 104.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 2.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 19.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งในกรณีรวมค่า Background แล้ว ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-4

**ข) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber**

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 8.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร



ผลการประเมินผลกระทบของสารเคมีต่อประชาชนในพื้นที่ของทางอิเล็กทรอนิกส์  
กรณีศึกษากรณีการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้ในระบบ Multicell และ Multicell Electrostatic Precipitator

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด ที่วัด บริเวณ	6.43 (274.43) (193500E, 1602000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	1.10 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	56.14 (84.93) (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	8.30 (33.17) (193500E, 1602000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	1.42 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	104.33 (190.50) (192000E, 1600500N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร	2.61 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร
จุดสังเกต							
1. โรงเผาถ่านหินอุตสาหกรรม	0.03 (268.03)	0.005	0.27 (29.06)	0.04 (24.91)	0.01	0.61 (86.78)	0.01
2. โรงงานปูน	0.45 (268.45)	0.041	2.61 (31.40)	0.58 (25.45)	0.05	5.45 (91.62)	0.11
3. สถานีสูบน้ำประปา	1.09 (269.09)	0.050	9.12 (37.91)	1.41 (26.28)	0.06	19.83 (106.00)	0.13
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลทราย	0.33 (268.33)	0.031	3.30 (32.09)	0.43 (25.30)	0.04	6.52 (92.69)	0.08
ถนนลาดับดอระชังหิน							
หมู่ 1 บ้านระชังหิน	0.03 (268.03)	0.005	0.27 (29.06)	0.04 (24.91)	0.01	0.61 (86.78)	0.01
หมู่ 2 บ้านระชังหิน	0.04 (268.04)	0.005	0.48 (29.27)	0.05 (24.92)	0.01	0.99 (87.16)	0.01
หมู่ 3 บ้านระชังหิน	0.04 (268.04)	0.005	0.49 (29.28)	0.05 (24.92)	0.01	1.00 (87.17)	0.01
หมู่ 8 บ้านระชังหิน	0.03 (268.03)	0.005	0.35 (29.14)	0.04 (24.91)	0.01	0.73 (86.90)	0.01
หมู่ 4 บ้านไผ่	0.23 (268.23)	0.023	2.00 (30.79)	0.30 (25.17)	0.03	3.88 (90.05)	0.06
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.32 (268.32)	0.024	3.19 (31.98)	0.41 (25.28)	0.03	6.42 (92.59)	0.06
องค์การบริหารส่วนตำบลระชังหิน							
หมู่ 1 บ้านระชังหิน	2.38 (270.38)	0.125	8.56 (37.35)	3.07 (27.94)	0.16	17.64 (103.81)	0.31
หมู่ 2 บ้านระชังหิน	0.04 (268.04)	0.006	0.53 (29.32)	0.05 (24.92)	0.01	1.07 (87.24)	0.02
หมู่ 3 บ้านระชังหิน	0.05 (268.05)	0.006	0.52 (29.31)	0.06 (24.93)	0.01	1.08 (87.25)	0.02
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.43 (268.43)	0.026	4.42 (33.21)	0.56 (25.43)	0.03	8.87 (95.04)	0.07
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	0.32 (268.32)	0.038	3.50 (32.29)	0.41 (25.28)	0.05	7.54 (93.71)	0.10
หมู่ 7 บ้านปูน	0.45 (268.45)	0.041	2.61 (31.40)	0.58 (25.45)	0.05	5.45 (91.62)	0.11
หมู่ 12 บ้านใหม่ปูน	0.32 (268.32)	0.021	3.03 (31.82)	0.41 (25.28)	0.03	6.01 (92.18)	0.06
เทศบาลตำบลอรัญญิ์							
หมู่ 1 บ้านหนองโสน	0.27 (268.27)	0.013	3.65 (32.44)	0.34 (25.21)	0.02	7.66 (93.83)	0.04
หมู่ 3 บ้านหนองยาง	0.26 (268.26)	0.018	2.41 (31.20)	0.34 (25.21)	0.02	4.97 (91.14)	0.05
หมู่ 13 บ้านสุทธารัญญ	0.35 (268.35)	0.015	4.51 (33.30)	0.45 (25.32)	0.02	9.38 (95.55)	0.04
มาตรฐาน <sup>v</sup>	330	100	780	330	100	320	57

หมายเหตุ : (.....) รมทำพื้นฐานแล้ว ค่าพื้นฐาน โดยใช้ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดในตารางวันที่ 20-27 กุมภาพันธ์ 2555

<sup>v</sup> ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 2.36 และ 0.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน เช่นเดียวกัน

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 68.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 10.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 10.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน ที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 2.99 และ 0.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนเช่นเดียวกัน

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 108.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร



ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 2.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 16.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้มะมี ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งในกรณีรวมค่า Background แล้ว ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-5

ทั้งนี้จากผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าค่าความเข้มข้น ที่ระดับพื้นที่ในกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อก่อนกรรมกับระบบ Electrostatic Precipitator มีค่าต่ำกว่า เล็กน้อยเมื่อเทียบกับกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อก่อนกรรมกับ Wet Scrubber อย่างไรก็ตามค่าความ เข้มข้นที่ระดับพื้นมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 90 ของมาตรฐานค่อนข้างมาก

(ข) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด

ก) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อก่อนกรรมกับระบบ Electrostatic Precipitator

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 26.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1602000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร







ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 4.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 3.56 และ 0.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน เช่นเดียวกัน

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 236.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 34.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1602000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 6.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 16.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน ที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี เท่ากับ 5.11 และ 0.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนเช่นเดียวกัน

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 151.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร



ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 4.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 29.97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้มะมี ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-6

#### ข) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber

##### - ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 31.42 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1601500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 4.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192500E, 1601500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 8.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้มะมี ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้มะมี ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนและที่วัดเขาน้อยมูลบน อยู่ในหมู่ที่ 7 บ้านมูลบน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มะมี มี จำนวนครัวเรือนประมาณ 235 ครัวเรือน



ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารเคมีในบรรยากาศโดยรอบของทางรถไฟสาย  
 กรณีที่ 2 การประเมินค่าสัมประสิทธิ์การแพร่กระจายของสารเคมีในบรรยากาศโดยรอบของทางรถไฟสาย

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				ทิศทางในทิศทางใดก็ได้			
	ผู้ละอองรวม (TSP)		ทิศทางในทิศทางใดก็ได้ (SO <sub>2</sub> )		ทิศทางในทิศทางใดก็ได้		ทิศทางในทิศทางใดก็ได้	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	
ค่าสูงสุด ที่วัด บริเวณ	26.27 (193500E, 1602000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	4.90 (192000E, 1601500N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	236.12 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	34.91 (193500E, 1602000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	6.17 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	151.53 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	4.64 (192000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร	
จุดสังเกต								
1. โรงพบบางส่วนริมสภาพพื้นสระเซ็ก	0.12	0.02	1.11	0.16	0.02	2.06	0.04	
2. วัดเขาขมวง	1.75	0.16	10.75	2.34	0.22	19.37	0.40	
3. สถานีชุมทางประปา	1.68	0.13	16.37	2.42	0.18	29.97	0.31	
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลบุรี	1.36	0.12	9.63	1.79	0.15	17.63	0.27	
เทศบาลตำบลระพี								
หมู่ 1 บ้านระพี	0.12	0.02	1.11	0.16	0.02	2.06	0.04	
หมู่ 2 บ้านระพี	0.14	0.02	1.24	0.18	0.02	2.31	0.04	
หมู่ 3 บ้านระพี	0.13	0.02	1.14	0.17	0.02	2.13	0.04	
หมู่ 8 บ้านระพี	0.12	0.02	1.07	0.16	0.02	2.00	0.04	
หมู่ 4 บ้านไร่	0.41	0.05	4.01	0.60	0.07	6.44	0.11	
หมู่ 6 บ้านไร่	0.51	0.05	5.91	0.73	0.06	9.27	0.10	
องค์การบริหารส่วนตำบลระพี								
หมู่ 1 บ้านระพี	3.56	0.29	16.18	5.11	0.40	25.21	0.63	
หมู่ 2 บ้านระพี	0.16	0.02	1.45	0.21	0.03	2.69	0.05	
หมู่ 3 บ้านระพี	0.16	0.02	1.43	0.21	0.02	2.78	0.04	
หมู่ 6 บ้านไร่	0.69	0.05	8.18	0.99	0.07	12.47	0.11	
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	1.56	0.19	15.63	2.04	0.25	29.22	0.45	
หมู่ 7 บ้านบุญ	1.75	0.16	10.75	2.34	0.22	19.37	0.40	
หมู่ 12 บ้านใหม่บุญ	1.16	0.09	13.70	1.56	0.12	24.16	0.21	
เทศบาลตำบลระพี								
หมู่ 1 บ้านหนอง	0.57	0.04	6.76	0.76	0.05	12.65	0.09	
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	0.94	0.08	10.46	1.27	0.10	19.04	0.18	
หมู่ 13 บ้านสุราษฎร์	0.57	0.04	8.04	0.83	0.05	12.85	0.09	
มาตรฐาน	330	100	780	330	100	320	57	

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 301.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 39.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193500E, 1601500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 5.54 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192500E, 1601500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 25.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน ที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 5.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจรเข้หิน ซึ่ง อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือนและที่วัดเขาน้อยมูลบน อยู่ในหมู่ที่ 7 บ้านมูลบน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 235 ครัวเรือน

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 169.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 3.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 33.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่ง



อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้มัน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน และเวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดเขาน้อยมูลบน อยู่ใน หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้มัน มีจำนวน ครัวเรือนประมาณ 235 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-7

ทั้งนี้จากผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าค่าความเข้มข้นที่ ระดับพื้นดินในกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อกันกับระบบ Electrostatic Precipitator มีค่าต่ำกว่า เล็กน้อยเมื่อเทียบกับกรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่อกันกับ Wet Scrubber อย่างไรก็ตามค่าความ เข้มข้นที่ระดับพื้นดินมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 90 ของมาตรฐานค่อนข้างมาก

**(ก) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ใช้ระบบ Multicyclone ต่อกันกับ Wet Scrubber กรณีระบบบำบัด มลพิษทางอากาศของโครงการขัดข้อง**

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการเป็นแบบ Wet Scrubber หากเกิด เหตุขัดข้องและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ จะมีอัตราการระบายฝุ่นละอองสูงสุด (2,480 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร) โครงการจะต้องหยุดเดินหม้อไอน้ำทันทีเพื่อทำการตรวจสอบอย่างละเอียดและทำการ แก้ไข โดยมีระยะเวลาในการหยุดระบบทั้งหมดภายใน 5 นาที อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงที่ยังคงค้างอยู่ใน ห้องเผาไหม้จะมีการเผาไหม้ต่อเนื่องไปอีกระยะหนึ่ง รวมระยะเวลาทั้งหมดจนสิ้นสุดการเผาไหม้ ประมาณ 30 นาที ทั้งนี้หากโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้แล้วจะไม่เกิดกรณีนี้ขึ้น

ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในกรณีนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ ประเมินผลกระทบของค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และทำการปรับค่าไปที่ 30 นาที โดยใช้สมการความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของสารมลพิษกับเวลาเฉลี่ย (อ้างอิงจาก Wark, K. and C. Warner, 1981. *Air Pollution : Origin and Control*, 2<sup>nd</sup> Edition, Harper Collins Publishers.) ดังนี้



ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารเคมีในผู้รับยาเคมีบำบัดแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

กรณีที่ 2 กรณีศึกษาการแพร่กระจายของสารเคมีในผู้รับยาเคมีบำบัดแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ในปริมาณสุญญากาศ)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด ที่คิด บริเวณ	31.42 (193500E, 1601500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	4.36 (192500E, 1601500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	301.89 (192000E, 1600500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร	39.93 (193500E, 1601500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร	5.54 (192500E, 1601500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	169.00 (192000E, 1600500N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร	3.93 (192000E, 1601000N) พื้นที่ที่ไม่ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร
จุดสังเกต							
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระเซหิน							
2. วัดเขาเนื้อนอย	0.25	0.03	2.10	0.32	0.04	2.82	0.05
3. สถานีสูบน้ำประปา	2.89	0.27	14.81	3.67	0.34	19.72	0.45
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลทรายบุรี	2.37	0.17	25.18	3.02	0.22	33.22	0.29
เทศบาลตำบลระเซหิน	1.99	0.14	14.42	2.53	0.17	18.88	0.23
หมู่ 1 บ้านระเซหิน							
หมู่ 2 บ้านระเซหิน	0.25	0.03	2.10	0.32	0.04	2.82	0.05
หมู่ 3 บ้านระเซหิน	0.30	0.03	2.52	0.38	0.04	3.40	0.05
หมู่ 8 บ้านระเซหิน	0.28	0.03	2.45	0.36	0.04	3.31	0.05
หมู่ 4 บ้านไผ่	0.25	0.03	2.04	0.31	0.04	2.74	0.05
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.65	0.06	5.67	0.82	0.07	6.90	0.09
องค์การบริหารส่วนตำบลระเซหิน	0.92	0.06	7.60	1.18	0.08	9.18	0.11
หมู่ 1 บ้านระเซหิน	4.08	0.27	18.95	5.19	0.34	21.84	0.43
หมู่ 2 บ้านระเซหิน	0.34	0.04	2.91	0.43	0.05	3.92	0.06
หมู่ 3 บ้านระเซหิน	0.36	0.03	3.36	0.45	0.04	4.55	0.06
หมู่ 6 บ้านไผ่	1.15	0.07	9.18	1.46	0.09	10.99	0.12
หมู่ 13 บ้านระเซหิน	2.33	0.24	23.61	2.97	0.31	31.03	0.41
หมู่ 7 บ้านนอย	2.89	0.27	14.81	3.67	0.34	19.72	0.45
หมู่ 12 บ้านใหม่บุญ	2.32	0.14	17.74	2.95	0.17	23.41	0.24
เทศบาลตำบลระเซหิน							
หมู่ 1 บ้านหนองโสน	1.20	0.07	12.99	1.52	0.08	17.50	0.11
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	2.04	0.12	15.52	2.59	0.15	20.61	0.20
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	1.03	0.07	10.90	1.31	0.08	14.05	0.11
มาตรการ	330	100	780	330	100	320	57

หมายเหตุ : "ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ที่มา : บริษัท คอมพิวเตอร์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



$$(C_1/C_2) = (t_2/t_1)^n$$

โดยที่  $C_1$  และ  $C_2$  = ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยที่เวลา  $t_1$  และ  $t_2$  (นาท) ตามลำดับ  
 $n$  = ค่าคงที่เท่ากับ 0.17-0.20 (บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่า 0.20 เนื่องจากมีค่าความเข้มข้นที่ประเมินกรณีผลกระทบรุนแรงสูงสุด)  
 $t_1$  และ  $t_2$  = ช่วงเวลาใด ๆ (นาท)

ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-8 อธิบายได้ดังนี้

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 1,795.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 30 นาที สูงสุดเท่ากับ 2,064.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (192000E, 1600500N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 30 นาที เท่ากับ 266.67 และ 306.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นที่สถานีสูบน้ำประปา อยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลระเษหิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 446 ครัวเรือน

ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาการออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสม (Good Engineering Practice : GEP) ตาม Guideline for Determination of Good Engineering Practice Stack Height (Technical Support Document for the Stack Height Regulations) (Revised), U.S. Environmental Protection Agency, June 1985. มีการคำนวณดังนี้

$$H_g = H + 1.5L$$

เมื่อ  $H_g$  = ความสูงของปล่องที่เหมาะสม  
 $H$  = ความสูงของอาคารที่อยู่ใกล้  
 $L$  = ความกว้างของอาคารที่อยู่ใกล้



ตารางที่ 5.2.2-8

ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)  
ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการจัดซื้อ

พิกัด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	TSP	
	1 ชั่วโมง	30 นาที
ค่าสูงสุด	1,795.79	2,064.12
พิกัด	(192000E, 1600500N)	(192000E, 1600500N)
บริเวณ	พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร	พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร
จุดสังเกต		
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน	12.44	14.29
2. วัดเขาน้อยมูลบน	86.96	99.96
3. สถานีสูบน้ำประปา	266.67	306.52
4. บ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลครบุรี	76.59	88.04
เทศบาลตำบลจระเข้หิน		
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	12.44	14.29
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	15.34	17.63
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	14.91	17.14
หมู่ 8 บ้านจระเข้หิน	12.10	13.91
หมู่ 4 บ้านไผ่	76.31	87.72
หมู่ 6 บ้านไผ่	102.41	117.71
องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน		
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	237.53	273.02
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	17.64	20.28
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	20.40	23.45
หมู่ 6 บ้านไผ่	124.24	142.81
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	123.48	141.94
หมู่ 7 บ้านมูลบน	86.96	99.96
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	109.82	126.23
เทศบาลตำบลครบุรีใต้		
หมู่ 1 บ้านหนองโสน	118.09	135.73
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	96.23	110.61
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	143.40	164.82

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



สำหรับสภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบของปล่องหม้อไอน้ำ ประกอบด้วย อาคารหม้อไอน้ำของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) มีความสูงของอาคารประมาณ 20 เมตร และมีความกว้างของอาคาร ประมาณ 15 เมตร

จากการคำนวณด้วยสมการดังกล่าว พบว่าความสูงปล่องของโครงการไม่เกินไปตามการออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสม ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash โดยประเมินในกรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber มีรายละเอียดดังนี้

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 32.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 4.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (193000E, 1601000N) บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 79 ครัวเรือน และที่เวลาเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.267 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นวัดเขาน้อยมูลบน อยู่ในหมู่ที่ 7 บ้านมูลบน ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 235 ครัวเรือน

จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-9

สำหรับเส้นระดับความเข้มข้นเท่าของทุกกรณี ดังแสดงในภาคผนวก 5-1



ตารางที่ 5.2.2-9

ผลการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษสู่บรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash

กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

กรณีที่ใช้ระบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber

ดัชนี	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ความเข้มข้นสูงสุด พิกัด	32.40 (193000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร	4.20 (193000E, 1601000N) พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร
<b>จุดสังเกต</b>		
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละหาน	0.25	0.029
2. วัดเขาน้อยมูลบน	2.91	0.267
3. สถานีสูบน้ำประปา	2.37	0.172
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี	1.80	0.132
<b>เทศบาลตำบลละหาน</b>		
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	0.25	0.029
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.29	0.032
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	0.28	0.030
หมู่ 8 บ้านจระเข้หิน	0.24	0.028
หมู่ 4 บ้านไผ่	0.65	0.055
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.92	0.063
<b>องค์การบริหารส่วนตำบลละหาน</b>		
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	4.08	0.265
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.34	0.035
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	0.35	0.032
หมู่ 6 บ้านไผ่	1.15	0.074
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	1.98	0.206
หมู่ 7 บ้านมูลบน	2.91	0.267
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	2.38	0.139
<b>เทศบาลตำบลครบุรีใต้</b>		
หมู่ 1 บ้านหนองโสน	1.19	0.066
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	2.08	0.119
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	1.02	0.066
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>330</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



### 5.2.3 ผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน มีประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในบริเวณจุดพักพนักงานและจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงานน้ำตาลครบุรี ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 และเมื่อพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำของห้องส้วมต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร พบว่าตำแหน่งห้องส้วมอยู่ห่างจากแม่น้ำมูล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 500 เมตร ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแม่น้ำมูลแต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะระบายลงสู่ระบบบ่อกักน้ำเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ช่วงดำเนินการ

##### 1) ความเพียงพอของบ่อกักน้ำและผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการมีปริมาณสูงสุด 184 ลูกบาศก์เมตร จะเก็บพักไว้ในบ่อกักน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี (ไม่เกิน 10 ไร่) และฉีดพรมลานกองเถ้า ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลครบุรี โครงการจะมีการขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งจากการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-1 พบว่าสามารถนำกลับมาใช้ได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากพนักงานของโครงการ ซึ่งโครงการจะใช้อาคารสำนักงานร่วมกับโรงงานน้ำตาลครบุรี (ปริมาณรวมเท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จึงได้รับการบำบัดเช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาล กล่าวคือ บำบัดเบื้องต้นโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก่อนส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลครบุรี ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานของโครงการมีการโอนย้ายมาจากโรงงานน้ำตาลครบุรี ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานในภาพรวมจึงมิได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลครบุรีที่ได้ออกแบบไว้จึงสามารถรองรับน้ำเสียดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ



ตารางที่ 5.2.3-1

	หมายถึง ช่วงหย่อน
	หมายถึง ช่วงกลายน้ำตาล
	หมายถึง ช่วงปิดหีบและหยุดซ่อมบำรุง

ดังนั้นเพื่อพิจารณาการลดต้นทุนในการขนส่ง เราได้สร้าง 2 ครั้ง เฉพาะขั้นตอนแรกจึงไม่เกิดความสามารถในการจับตัวของน้ำในดิน (0.01 เมตร/วัน น้อยกว่า 0.48 เมตร/วัน)

๔๖ เดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน โครงการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องบินทางเกิดขึ้น



## 2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

เนื่องจากบ่อพักน้ำของโครงการ มีความลึก 2-3 เมตร จากระดับดินเดิม ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ดังกล่าว (25.4-92.0 เมตร) ประกอบกับทางโครงการมิได้มีการกำจัดกากของเสียอันตรายโดยการฝังกลบในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 5.2.4 ผลกระทบด้านเสียง

เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ของโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินการจึงทำการประเมินร่วมกัน สำหรับช่วงก่อสร้างเป็นการประเมินผลกระทบเฉพาะกิจกรรมของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบใน 2 ขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 :** ประเมินผลกระทบของระดับเสียงที่อาจจะส่งผลให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

**ขั้นตอนที่ 2 :** ประเมินผลกระทบจากเหตุเคื่องรบกวนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าค่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

โดยอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่อ่อนไหวไว้ 2 บริเวณ (พิจารณาจากความใกล้ของชุมชนและทิศทางลมเป็นหลัก) ได้แก่ บริเวณบ้านพักพนักงานของโรงงานน้ำตาล ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออก ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการประมาณ 500 เมตร และบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการประมาณ 1,000 เมตร

รายละเอียดวิธีการประเมินและผลการประเมินดังกล่าว แสดงดังนี้

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ดังนั้นการปรับปรุงพื้นที่ของโครงการจึงก่อให้เกิดกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงก่อสร้าง คือ กิจกรรมช่วงการเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing) และการขุดเจาะ (Excavation) โดยกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด คือ กิจกรรมการขุดเจาะ (Excavation) ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่าง 15 เมตร เท่ากับ 89 เดซิเบล (เอ) สามารถประเมินผลกระทบได้ดังนี้



### 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 ชั่วโมง)

บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกบริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล (ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 500 เมตร) และบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง (ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1,000 เมตร) เป็นพื้นที่อ่อนไหวเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของทั้ง 2 โครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการที่ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่  $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $r_2$  เมตร

$Lp_1$  = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง  $r_1$  เมตร

$r_1, r_2$  = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)



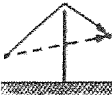

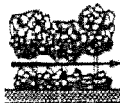
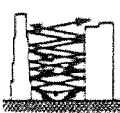
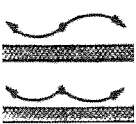
ผลการคำนวณค่าระดับเสียงที่ถูกลดทอนตามระยะทางที่แพร่มาถึงบริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง เท่ากับ 58.54 และ 52.52 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการลดทอนเสียงเนื่องจากการเดินทางผ่านพื้นที่ต่าง ๆ ตามเอกสารอ้างอิงจาก Beranek, L.L.&Ver, I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.4-1 พบว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะส่งถึงพื้นที่อ่อนไหวดังนี้

- บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการประมาณ 500 เมตร เสียงเดินทางผ่านรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง ลดลง 5 เดซิเบล (เอ) เสียงเคลื่อนที่ผ่านอาคารต่างๆ ภายในโรงงาน ลดลง 5 เดซิเบล (เอ) และเสียงถูกดูดซับโดยกลไกของลมและอุณหภูมิ เสียงลดลง 5 เดซิเบล (เอ) ทำให้เสียงที่คำนวณจากสมการที่ (1) ลดลงเหลือ 43.54 เดซิเบล (เอ) ( $58.54 - 15 = 43.54$  เดซิเบล (เอ))

- บริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการประมาณ 1,000 เมตร เสียงเดินทางผ่านรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง ลดลง 5 เดซิเบล (เอ) เสียงเคลื่อนที่ผ่านอาคารต่างๆ ภายในโรงงาน ลดลง 5 เดซิเบล (เอ) และเสียงถูกดูดซับโดยกลไกของลมและอุณหภูมิ เสียงลดลง 5 เดซิเบล (เอ) ทำให้เสียงที่คำนวณจากสมการที่ (1) ลดลงเหลือ 37.52 เดซิเบล (เอ) ( $52.52 - 15 = 37.52$  เดซิเบล (เอ))



		ATTENUATION EQUALS APPROXIMATELY 5 dB		
MECHANISM	BRIEF DESCRIPTION	UNDER THESE CONDITIONS	AT THESE DISTANCES	
ATM ABSORP Section 5.4 	Absorption of sound directly by the atmosphere	At 10 deg °C and 70% relative humidity	800 m	A
			1500 m at 500 Hz 250 m at 4000 Hz	Oct
SOFT GROUND Section 5.5 	Interference (mostly destructive) between direct and reflected sound rays, over acoustically "soft" ground	For source and receiver heights approximately 1.2 m	85 m	A
			10 m at 250 and 500 Hz 50 m at 125 and 1000 Hz Never at 63 and 2000 Hz	Oct
BARRIER Section 5.6 	Attenuation due to an intervening sound barrier, continued with partial loss of ground attenuation over acoustically "soft" sound, resulting in barrier insertion loss, IL	When receiver is just inside geometrical shadow of barrier, with neutral temperature conditions and no wind	All	-
BUILDINGS Section 5.7 	Partial shielding by row(s) of intervening building	With one intervening row of buildings approximately 25% open	All	-
HEAVY WOODS Section 5.8 	Partial shielding by intervening areas of heavy woods	With dense trees and underbrush	30 m	A
			100 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct
URBAN REVERBS Section 5.9 	Amplification due to multiple reflections in urban canyons	With buildings at least 10 m tall on both sides of street	All	-
WIND/TEMP Section 5.10 	Modification of soft ground attenuation and/or barrier insertion loss, or creation or shadow zones- all caused by vertical wind and temperature gradients.	On sunny day, for source and receiver heights approximately 1.2 m	150 m	A
			150 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct

ที่มา : Beranek, L.L.&Ver, I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122

ตารางที่ 5.2.4-1 การลดทอนเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม



จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq,24}$ ) ณ บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ในช่วงวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 4.2.5-1) ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.2 และ 54.1 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ เมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงจาก กิจกรรมช่วงก่อสร้างของทั้ง 2 โครงการโดยใช้สมการการรวมเสียง (2)

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + \dots 10^{L_{pn}/10}) \dots\dots\dots(2)$$

พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการรวมค่าระดับเสียงในปัจจุบัน บริเวณบ้านพักพนักงานมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 59.3 เดซิเบล (เอ) ส่วนที่บริเวณชุมชนบ้านสระหลวงมีค่า เพิ่มขึ้นเป็น 54.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

## 2) ค่าระดับการรบกวน

การคำนวณเสียงรบกวน ใช้วิธีการคำนวณของกรมควบคุมมลพิษ ที่ได้จัดทำ ตารางช่วยการคำนวณและประมวลผลเสียงรบกวน ซึ่งสอดคล้องตามประกาศ 2 ฉบับ คือ ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การ ตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการ ตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550 โดย การประเมินจะดำเนินการให้สอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ คือ ช่วงกลางวัน (8.00- 17.00น) มีรายละเอียด ดังนี้

(ก) คำนวณหาระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณ ชุมชนบ้านสระหลวง จะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจะถูกลดทอนตามระยะทาง โดยจะมีค่าเท่ากับ 43.54 และ 37.52 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

(ข) รวมระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้าน สระหลวง ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการกับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq-1 \text{ hr}}$ ) ของ บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณการประปาส่วนภูมิภาคหน่วยบริการสระหินที่ ตรวจวัดได้ (ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้เป็นระดับเสียงที่ยังไม่ถูกรบกวน)

(ค) นำค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) มาลบกับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq-1 \text{ hr}}$ ) ที่ตรวจวัดได้



(ง) นำผลต่างของการคำนวณในข้อ ค) ไปหาตัวปรับค่าตามที่มาตรฐานกำหนด ดังตาราง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5 ถึง 2.4	4.5
2.5 ถึง 3.4	3.0
3.5 ถึง 4.4	2.0
4.5 ถึง 6.4	1.5
6.5 ถึง 7.4	1.0
7.5 ถึง 12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

(จ) คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ซึ่งเท่ากับค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) หักลบกับตัวปรับค่าตามข้อ (ง)

(ฉ) คำนวณค่าระดับการรบกวน ซึ่งเท่ากับ คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามข้อ จ) หักลบกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$  1 ชั่วโมง)

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนจากการดำเนินงานก่อสร้างโครงการดังกล่าวแสดงในตารางที่ 5.2.4-2 ถึงตารางที่ 5.2.4-9) จากผลการประเมินจะเห็นว่าค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศฯ มีเพียงบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามภายหลังการดำเนินโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันเรื่องเสียงดังส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร เสียงร้องของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น

## (2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการผลิตของโครงการมีแหล่งกำเนิดเสียงดังได้แก่ หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ส่วนโรงงานน้ำตาลมีแหล่งกำเนิดเสียงดังได้แก่ แผนกขุดลอกหีบ แผนกหม้อต้ม แผนกหม้อเคี้ยวและหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งออกแบบให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร เมื่อคำนวณระดับเสียงรวมตามสมการรวมเสียง สมการที่ (2) พบว่าระดับสูงสุดจะมีค่าประมาณ 92 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร



ตารางที่ 5.2.4-2

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	53.8	48.9	43.54	54.2	0.4	7.0	47.2	-	4.9	0.0
09:00-10:00	53.7	47.5	43.54	54.1	0.4	7.0	47.1	-	6.2	0.0
10:00-11:00	51.3	44.7	43.54	52.0	0.7	7.0	45.0	-	6.6	0.3
11:00-12:00	53.9	44.3	43.54	54.3	0.4	7.0	47.3	-	9.6	3.0
12:00-13:00	52.3	45.5	43.54	52.8	0.5	7.0	45.8	-	6.8	0.3
13:00-14:00	50.5	45.6	43.54	51.3	0.8	7.0	44.3	-	4.9	0.0
14:00-15:00	52.3	46.2	43.54	52.8	0.5	7.0	45.8	-	6.1	0.0
15:00-16:00	54.4	43.9	43.54	54.7	0.3	7.0	47.7	-	10.5	3.8
16:00-17:00	56.0	46.2	43.54	56.2	0.2	7.0	49.2	-	9.8	3.0
Leq 24 hrs.	53.3	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-3

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	53.0	46.1	43.54	53.5	0.5	7.0	46.5	-	6.9	0.4
09:00-10:00	54.6	47.9	43.54	54.9	0.3	7.0	47.9	-	6.7	0.0
10:00-11:00	55.1	47.3	43.54	55.4	0.3	7.0	48.4	-	7.8	1.1
11:00-12:00	57.0	47.6	43.54	57.2	0.2	7.0	50.2	-	9.4	2.6
12:00-13:00	56.6	47.1	43.54	56.8	0.2	7.0	49.8	-	9.5	2.7
13:00-14:00	57.0	46.8	43.54	57.2	0.2	7.0	50.2	-	10.2	3.4
14:00-15:00	57.5	48.7	43.54	57.7	0.2	7.0	50.7	-	8.8	2.0
15:00-16:00	53.8	45.7	43.54	54.2	0.4	7.0	47.2	-	8.1	1.5
16:00-17:00	57.5	48.5	43.54	57.7	0.2	7.0	50.7	-	9.0	2.2
Leq 24 hrs.	58.3	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-4

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	57.2	50.1	43.54	57.4	0.2	7.0	50.4	-	7.1	0.3
09:00-10:00	58.5	44.2	43.54	58.6	0.1	7.0	51.6	-	14.3	7.4
10:00-11:00	52	44.2	43.54	52.6	0.6	7.0	45.6	-	7.8	1.4
11:00-12:00	47.7	43.6	43.54	49.1	1.4	7.0	42.1	-	4.1	0.0
12:00-13:00	49	43.2	43.54	50.1	1.1	7.0	43.1	-	5.8	0.0
13:00-14:00	48.7	44.8	43.54	49.9	1.2	7.0	42.9	-	3.9	0.0
14:00-15:00	49.1	45.3	43.54	50.2	1.1	7.0	43.2	-	3.8	0.0
15:00-16:00	61.3	50.3	43.54	61.4	0.1	7.0	54.4	-	11.0	4.1
16:00-17:00	62	50.7	43.54	62.1	0.1	7.0	55.1	-	11.3	4.4
Leq 24 hrs.	59.2	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-5

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	55.5	39.6	37.52	55.6	0.1	7.0	48.6	-	15.9	9.0
09:00-10:00	55.9	38.7	37.52	56.0	0.1	7.0	49.0	-	17.2	10.3
10:00-11:00	51.3	38.6	37.52	51.5	0.2	7.0	44.5	-	12.7	5.9
11:00-12:00	54.2	38.2	37.52	54.3	0.1	7.0	47.3	-	16.0	9.1
12:00-13:00	46.5	37.2	37.52	47.0	0.5	7.0	40.0	-	9.3	2.8
13:00-14:00	47.1	38.4	37.52	47.6	0.5	7.0	40.6	-	8.7	2.2
14:00-15:00	53.8	40.5	37.52	53.9	0.1	7.0	46.9	-	13.3	6.4
15:00-16:00	48.6	40.8	37.52	48.9	0.3	7.0	41.9	-	7.8	1.1
16:00-17:00	54.5	40.8	37.52	54.6	0.1	7.0	47.6	-	13.7	6.8
Leq 24 hrs.	53.3	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-6

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	55.4	36.1	37.52	55.5	0.1	7.0	48.5	-	19.3	12.4
09:00-10:00	55.1	37.7	37.52	55.2	0.1	7.0	48.2	-	17.4	10.5
10:00-11:00	51.5	38.1	37.52	51.7	0.2	7.0	44.7	-	13.4	6.6
11:00-12:00	47.2	37.2	37.52	47.6	0.4	7.0	40.6	-	10.0	3.4
12:00-13:00	47.2	36	37.52	47.6	0.4	7.0	40.6	-	11.2	4.6
13:00-14:00	48.1	37.5	37.52	48.5	0.4	7.0	41.5	-	10.6	4.0
14:00-15:00	56.2	39.5	37.52	56.3	0.1	7.0	49.3	-	16.7	9.8
15:00-16:00	52.1	39.6	37.52	52.2	0.1	7.0	45.2	-	12.5	5.6
16:00-17:00	55.4	40.9	37.52	55.5	0.1	7.0	48.5	-	14.5	7.6
Leq 24 hrs.	52.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-7

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (๓) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	58	37	37.52	58.0	0.0	7.0	51.0	-	21.0	14.0
09:00-10:00	48.6	38.4	37.52	48.9	0.3	7.0	41.9	-	10.2	3.5
10:00-11:00	57.7	38	37.52	57.7	0.0	7.0	50.7	-	19.7	12.7
11:00-12:00	50.3	37.2	37.52	50.5	0.2	7.0	43.5	-	13.1	6.3
12:00-13:00	46.2	38.2	37.52	46.8	0.6	7.0	39.8	-	8.0	1.6
13:00-14:00	57.5	39	37.52	57.5	0.0	7.0	50.5	-	18.5	11.5
14:00-15:00	56	39.6	37.52	56.1	0.1	7.0	49.1	-	16.4	9.5
15:00-16:00	57.5	39.8	37.52	57.5	0.0	7.0	50.5	-	17.7	10.7
16:00-17:00	53.5	40.7	37.52	53.6	0.1	7.0	46.6	-	12.8	5.9
Leq 24 hrs.	54.1	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-8

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (๒) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	53.8	38.9	37.52	53.9	0.1	7.0	46.9	-	14.9	8.0
09:00-10:00	48.5	36.5	37.52	48.8	0.3	7.0	41.8	-	12.0	5.3
10:00-11:00	53.1	36.1	37.52	53.2	0.1	7.0	46.2	-	17.0	10.1
11:00-12:00	52	38.2	37.52	52.2	0.2	7.0	45.2	-	13.8	7.0
12:00-13:00	53.6	38.5	37.52	53.7	0.1	7.0	46.7	-	15.1	8.2
13:00-14:00	47.3	39.9	37.52	47.7	0.4	7.0	40.7	-	7.4	0.8
14:00-15:00	48.6	40	37.52	48.9	0.3	7.0	41.9	-	8.6	1.9
15:00-16:00	47.4	39.8	37.52	47.8	0.4	7.0	40.8	-	7.6	1.0
16:00-17:00	49.8	38.4	37.52	50.0	0.2	7.0	43.0	-	11.4	4.6
Leq 24 hrs.	51.1	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ. จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-9

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
กลางวัน (Leq 1 hr) <sup>5/</sup>										
08:00-09:00	48.6	38.9	37.52	48.9	0.3	7.0	41.9	-	9.7	3.0
09:00-10:00	53.9	39.3	37.52	54.0	0.1	7.0	47.0	-	14.6	7.7
10:00-11:00	50.5	38.9	37.52	50.7	0.2	7.0	43.7	-	11.6	4.8
11:00-12:00	49.4	39.6	37.52	49.7	0.3	7.0	42.7	-	9.8	3.1
12:00-13:00	52.9	40.4	37.52	53.0	0.1	7.0	46.0	-	12.5	5.6
13:00-14:00	53.5	38.1	37.52	53.6	0.1	7.0	46.6	-	15.4	8.5
14:00-15:00	56.7	39.9	37.52	56.8	0.1	7.0	49.8	-	16.8	9.9
15:00-16:00	53.2	38.1	37.52	53.3	0.1	7.0	46.3	-	15.1	8.2
16:00-17:00	54.9	37.7	37.52	55.0	0.1	7.0	48.0	-	17.2	10.3
Leq 24 hrs.	52.7	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>6/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



### 1) ค่าระดับเสียงช่วงกลางวัน

ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการและโรงงานน้ำตาลจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการที่ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่  $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง  $r_2$  เมตร

$Lp_1$  = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง  $r_1$  เมตร

$r_1, r_2$  = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงที่ถูกลดทอนตามระยะทางที่แพร่มาถึงบริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง เท่ากับ 38 และ 32 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (รูปที่ 5.2.4-1)

เมื่อรวมระดับเสียงดังกล่าวกับระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวัน (คำนวณจากระดับเสียงรายชั่วโมงในช่วงเวลา 6.00-22.00 น.) ที่บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ในช่วงวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 5.2.4-10) ด้วยสมการที่ (2)

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp1/10} + \dots 10^{Lpn/10}) \dots\dots\dots(2)$$

พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวันที่บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวงที่ได้รับมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม (56.8 และ 53.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ) ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### (2) ค่าระดับเสียงช่วงกลางคืน

เมื่อรวมระดับเสียงจากการดำเนินโครงการ (38 และ 32 เดซิเบล (เอ)) กับระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางคืน (คำนวณจากระดับเสียงรายชั่วโมงในช่วงเวลา 22.00-6.00 น.) ที่บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ในช่วงวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 5.2.4-10) ด้วยสมการที่ (2) พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางคืนที่บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวงที่ได้รับมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม (58.2 และ 47.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ) ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ







ตารางที่ 5.2.4-10

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวัน <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางคืน <sup>2/</sup> (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบล (เอ))
1. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลครบุรี	21-22 กุมภาพันธ์ 2555	53.5	51.6	53.3
	22-23 กุมภาพันธ์ 2555	56.8	57.9	58.3
	23-24 กุมภาพันธ์ 2555	56.7	58.2	59.2
2. บริเวณบ้านสระหลวง	20-21 กุมภาพันธ์ 2555	53.0	44.0	53.3
	21-22 กุมภาพันธ์ 2555	50.8	44.5	52.3
	22-23 กุมภาพันธ์ 2555	52.8	47.6	54.1
	23-24 กุมภาพันธ์ 2555	51.1	44.6	51.1
	24-25 กุมภาพันธ์ 2555	51.8	45.8	52.7
มาตรฐาน <sup>3/</sup>				70

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวัน คำนวณจากระดับเสียงรายชั่วโมงในช่วงเวลา 6.00-22.00 น.

<sup>2/</sup> ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางคืน คำนวณจากระดับเสียงรายชั่วโมงในช่วงเวลา 22.00-6.00 น.

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : รวบรวม โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



### (3) ค่าระดับการรบกวน

การคำนวณเสียงรบกวน ใช้วิธีการคำนวณของกรมควบคุมมลพิษ ที่ได้จัดทำตารางช่วยการคำนวณและประมวลผลเสียงรบกวน ซึ่งสอดคล้องตามประกาศ 2 ฉบับ คือ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550 โดยการประเมินจะแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

#### (ก) ช่วงเวลากลางวัน (6.00-22.00 น)

ก) คำนวณหาระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง จะได้รับจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ ซึ่งจะถูกลดทอนตามระยะทางโดยจะมีค่าเท่ากับ 38 และ 32 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

ข) รวมระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ได้รับจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการกับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq-1 hr}$ ) ของบริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ที่ตรวจวัดได้ (ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้เป็นระดับเสียงที่ยังไม่ถูกรบกวน)

ค) นำค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) มาลบกับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq-1 hr}$ ) ที่ตรวจวัดได้

ง) นำผลต่างของการคำนวณในข้อ ค) ไปหาตัวปรับค่าตามที่มาตรฐานกำหนดดังตาราง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5 ถึง 2.4	4.5
2.5 ถึง 3.4	3.0
3.5 ถึง 4.4	2.0
4.5 ถึง 6.4	1.5
6.5 ถึง 7.4	1.0
7.5 ถึง 12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0



จ) คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ซึ่งเท่ากับค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) หักลบกับตัวปรับค่าตามข้อ ง)

ณ) คำนวณค่าระดับการรบกวน ซึ่งเท่ากับ คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ จ) หักลบกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$  1 ชั่วโมง)

**(ข) ช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.)**

ก) คำนวณหาระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ได้รับจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ ซึ่งจะถูกลดทอนตามระยะทางโดยจะมีค่าเท่ากับ 38 และ 32 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

ข) รวมระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ได้รับจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการกับระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq-5 \text{ min}}$ ) ของบริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง ที่ตรวจวัดได้ (ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้เป็นระดับเสียงที่ยังไม่ถูกรบกวน)

ค) นำค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) มาลบกับระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq-5 \text{ min}}$ ) ที่ตรวจวัดได้

ง) นำผลต่างของการคำนวณในข้อ ค) ไปหาตัวปรับค่าตามที่มาตรฐานกำหนด

จ) คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ซึ่งเท่ากับค่าระดับเสียงรวมที่คำนวณได้ในข้อ ข) หักลบกับตัวปรับค่าตามข้อ ง) และให้บวกอีก 3 เดซิเบล (เอ)

ณ) คำนวณค่าระดับการรบกวน ซึ่งเท่ากับ คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ จ) หักลบกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$  5 นาที)

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนจากการดำเนินการของโครงการดังแสดงในตารางที่ 5.2.4-11 ถึงตารางที่ 5.2.4-18) จากผลการประเมินจะเห็นได้ว่าค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศ ฯ มีเพียงบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามภายหลังจากดำเนินโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันเรื่องเสียงดังส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบดังกล่าว



ตารางที่ 5.2.4-11

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	51.4	46.9	38	51.6	0.2	7.0	44.6	-	4.5	0.0
07:00-08:00	53.4	48.9	38	53.5	0.1	7.0	46.5	-	4.5	0.0
08:00-09:00	53.8	48.9	38	53.9	0.1	7.0	46.9	-	4.9	0.0
09:00-10:00	53.7	47.5	38	53.8	0.1	7.0	46.8	-	6.2	0.0
10:00-11:00	51.3	44.7	38	51.5	0.2	7.0	44.5	-	6.6	0.0
11:00-12:00	53.9	44.3	38	54.0	0.1	7.0	47.0	-	9.6	2.7
12:00-13:00	52.3	45.5	38	52.5	0.2	7.0	45.5	-	6.8	0.0
13:00-14:00	50.5	45.6	38	50.7	0.2	7.0	43.7	-	4.9	0.0
14:00-15:00	52.3	46.2	38	52.5	0.2	7.0	45.5	-	6.1	0.0
15:00-16:00	54.4	43.9	38	54.5	0.1	7.0	47.5	-	10.5	3.6
16:00-17:00	56	46.2	38	56.1	0.1	7.0	49.1	-	9.8	2.9
17:00-18:00	56.6	48.9	38	56.7	0.1	7.0	49.7	-	7.7	0.8
18:00-19:00	59	51.3	38	59.0	0.0	7.0	52.0	-	7.7	0.7
19:00-20:00	52.7	47.8	38	52.8	0.1	7.0	45.8	-	4.9	0.0
20:00-21:00	52	48.5	38	52.2	0.2	7.0	45.2	-	3.5	0.0
21:00-22:00	52.8	47.9	38	52.9	0.1	7.0	45.9	-	4.9	0.0
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	49.6	47	38	49.9	0.3	7.0	42.9	45.9	2.6	0.0
22:05-22:10	49.9	47.4	38	50.2	0.3	7.0	43.2	46.2	2.5	0.0
22:10-22:15	50.2	47.4	38	50.5	0.3	7.0	43.5	46.5	2.8	0.0
22:15-22:20	51.1	47.2	38	51.3	0.2	7.0	44.3	47.3	3.9	0.1
22:20-22:25	50.7	47.5	38	50.9	0.2	7.0	43.9	46.9	3.2	0.0
22:25-22:30	51.3	47.4	38	51.5	0.2	7.0	44.5	47.5	3.9	0.1
22:30-22:35	49	47.1	38	49.3	0.3	7.0	42.3	45.3	1.9	0.0
22:35-22:40	50.3	47.5	38	50.5	0.2	7.0	43.5	46.5	2.8	0.0
22:40-22:45	51.7	47.4	38	51.9	0.2	7.0	44.9	47.9	4.3	0.5
22:45-22:50	56.5	48.1	38	56.6	0.1	7.0	49.6	52.6	8.4	4.5
22:50-22:55	58.4	48.2	38	58.4	0.0	7.0	51.4	54.4	10.2	6.2
22:55-23:00	57.6	47.9	38	57.6	0.0	7.0	50.6	53.6	9.7	5.7
23:00-23:05	56.9	47.8	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	9.1	5.2
23:05-23:10	57.8	46.3	38	57.8	0.0	7.0	50.8	53.8	11.5	7.5
23:10-23:15	56.5	46.8	38	56.6	0.1	7.0	49.6	52.6	9.7	5.8
23:15-23:20	55.5	45.5	38	55.6	0.1	7.0	48.6	51.6	10.0	6.1
23:20-23:25	54.3	45.3	38	54.4	0.1	7.0	47.4	50.4	9.0	5.1
23:25-23:30	52.1	46.9	38	52.3	0.2	7.0	45.3	48.3	5.2	1.4
23:30-23:35	52	46.7	38	52.2	0.2	7.0	45.2	48.2	5.3	1.5
23:35-23:40	52.1	47.7	38	52.3	0.2	7.0	45.3	48.3	4.4	0.6
23:40-23:45	51.3	48.6	38	51.5	0.2	7.0	44.5	47.5	2.7	0.0
23:45-23:50	51.4	49.9	38	51.6	0.2	7.0	44.6	47.6	1.5	0.0
23:50-23:55	50.8	50	38	51.0	0.2	7.0	44.0	47.0	0.8	0.0



ตารางที่ 5.2.4-11 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	51.4	48.7	38	51.6	0.2	7.0	44.6	47.6	2.7	0.0
00:00-00:05	51.9	48.9	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	3.0	0.0
00:05-00:10	52	46.5	38	52.2	0.2	7.0	45.2	48.2	5.5	1.7
00:10-00:15	51.9	45.5	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	6.4	2.6
00:15-00:20	50.4	44.3	38	50.6	0.2	7.0	43.6	46.6	6.1	2.3
00:20-00:25	50.3	45.6	38	50.5	0.2	7.0	43.5	46.5	4.7	0.9
00:25-00:30	51.6	46.7	38	51.8	0.2	7.0	44.8	47.8	4.9	1.1
00:30-00:35	51.8	47.8	38	52.0	0.2	7.0	45.0	48.0	4.0	0.2
00:35-00:40	52.1	48.9	38	52.3	0.2	7.0	45.3	48.3	3.2	0.0
00:40-00:45	52.8	47.5	38	52.9	0.1	7.0	45.9	48.9	5.3	1.4
00:45-00:50	50.3	46.8	38	50.5	0.2	7.0	43.5	46.5	3.5	0.0
00:50-00:55	50.4	46.9	38	50.6	0.2	7.0	43.6	46.6	3.5	0.0
00:55-01:00	52.6	46.2	38	52.7	0.1	7.0	45.7	48.7	6.4	2.5
01:00-01:05	52.7	45.5	38	52.8	0.1	7.0	45.8	48.8	7.2	3.3
01:05-01:10	52.6	45.6	38	52.7	0.1	7.0	45.7	48.7	7.0	3.1
01:10-01:15	52.3	44.3	38	52.5	0.2	7.0	45.5	48.5	8.0	4.2
01:15-01:20	51.9	44.8	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	7.1	3.3
01:20-01:25	51.8	45.3	38	52.0	0.2	7.0	45.0	48.0	6.5	2.7
01:25-01:30	49.9	45.9	38	50.2	0.3	7.0	43.2	46.2	4.0	0.3
01:30-01:35	49.8	46.1	38	50.1	0.3	7.0	43.1	46.1	3.7	0.0
01:35-01:40	50.1	46.8	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	3.3	0.0
01:40-01:45	51.6	45.9	38	51.8	0.2	7.0	44.8	47.8	5.7	1.9
01:45-01:50	51.8	45.3	38	52.0	0.2	7.0	45.0	48.0	6.5	2.7
01:50-01:55	50.9	46.8	38	51.1	0.2	7.0	44.1	47.1	4.1	0.3
01:55-02:00	49.9	47.8	38	50.2	0.3	7.0	43.2	46.2	2.1	0.0
02:00-02:05	48.3	48.9	38	48.7	0.4	7.0	41.7	44.7	0.0	0.0
02:05-02:10	48.9	49.9	38	49.2	0.3	7.0	42.2	45.2	0.0	0.0
02:10-02:15	49.3	46.6	38	49.6	0.3	7.0	42.6	45.6	2.7	0.0
02:15-02:20	50.6	45.5	38	50.8	0.2	7.0	43.8	46.8	5.1	1.3
02:20-02:25	50.9	44.3	38	51.1	0.2	7.0	44.1	47.1	6.6	2.8
02:25-02:30	49.8	45.1	38	50.1	0.3	7.0	43.1	46.1	4.7	1.0
02:30-02:35	50.1	44.9	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	5.2	1.5
02:35-02:40	49.4	45	38	49.7	0.3	7.0	42.7	45.7	4.4	0.7
02:40-02:45	48.7	45.9	38	49.1	0.4	7.0	42.1	45.1	2.8	0.0
02:45-02:50	48.5	45.8	38	48.9	0.4	7.0	41.9	44.9	2.7	0.0
02:50-02:55	49.3	46.1	38	49.6	0.3	7.0	42.6	45.6	3.2	0.0
02:55-03:00	50.1	47.2	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	2.9	0.0
03:00-03:05	50.3	46.6	38	50.5	0.2	7.0	43.5	46.5	3.7	0.0
03:05-03:10	49.9	45.5	38	50.2	0.3	7.0	43.2	46.2	4.4	0.7
03:10-03:15	49.7	45.3	38	50.0	0.3	7.0	43.0	46.0	4.4	0.7
03:15-03:20	48.8	44.3	38	49.1	0.3	7.0	42.1	45.1	4.5	0.8
03:20-03:25	48.6	46.1	38	49.0	0.4	7.0	42.0	45.0	2.5	0.0
03:25-03:30	47.6	46.5	38	48.1	0.5	7.0	41.1	44.1	1.1	0.0



ตารางที่ 5.2.4-11 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	46.8	46.9	38	47.3	0.5	7.0	40.3	43.3	0.0	0.0
03:35-03:40	48.9	47.1	38	49.2	0.3	7.0	42.2	45.2	1.8	0.0
03:40-03:45	48.6	46.8	38	49.0	0.4	7.0	42.0	45.0	1.8	0.0
03:45-03:50	49.5	46.5	38	49.8	0.3	7.0	42.8	45.8	3.0	0.0
03:50-03:55	49.6	45.8	38	49.9	0.3	7.0	42.9	45.9	3.8	0.1
03:55-04:00	47.8	45.9	38	48.2	0.4	7.0	41.2	44.2	1.9	0.0
04:00-04:05	49.9	45.7	38	50.2	0.3	7.0	43.2	46.2	4.2	0.5
04:05-04:10	50.1	43.9	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	6.2	2.5
04:10-04:15	50	44.2	38	50.3	0.3	7.0	43.3	46.3	5.8	2.1
04:15-04:20	50.2	45.6	38	50.5	0.3	7.0	43.5	46.5	4.6	0.9
04:20-04:25	51.3	46.8	38	51.5	0.2	7.0	44.5	47.5	4.5	0.7
04:25-04:30	51.6	46.7	38	51.8	0.2	7.0	44.8	47.8	4.9	1.1
04:30-04:35	52.9	47.1	38	53.0	0.1	7.0	46.0	49.0	5.8	1.9
04:35-04:40	52.4	47	38	52.6	0.2	7.0	45.6	48.6	5.4	1.6
04:40-04:45	52.6	46.9	38	52.7	0.1	7.0	45.7	48.7	5.7	1.8
04:45-04:50	52.8	45.5	38	52.9	0.1	7.0	45.9	48.9	7.3	3.4
04:50-04:55	52.3	46.8	38	52.5	0.2	7.0	45.5	48.5	5.5	1.7
04:55-05:00	52.6	48.8	38	52.7	0.1	7.0	45.7	48.7	3.8	0.0
05:00-05:05	53.1	48.5	38	53.2	0.1	7.0	46.2	49.2	4.6	0.7
05:05-05:10	52.9	47.9	38	53.0	0.1	7.0	46.0	49.0	5.0	1.1
05:10-05:15	52.8	47.8	38	52.9	0.1	7.0	45.9	48.9	5.0	1.1
05:15-05:20	51.8	47.9	38	52.0	0.2	7.0	45.0	48.0	3.9	0.0
05:20-05:25	51.9	46.8	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	5.1	1.3
05:25-05:30	52.3	46.5	38	52.5	0.2	7.0	45.5	48.5	5.8	2.0
05:30-05:35	52.4	48.1	38	52.6	0.2	7.0	45.6	48.6	4.3	0.5
05:35-05:40	51.3	48	38	51.5	0.2	7.0	44.5	47.5	3.3	0.0
05:40-05:45	49.8	49.9	38	50.1	0.3	7.0	43.1	46.1	0.0	0.0
05:45-05:50	49.7	50.1	38	50.0	0.3	7.0	43.0	46.0	0.0	0.0
05:50-05:55	48.6	51.2	38	49.0	0.4	7.0	42.0	45.0	0.0	0.0
05:55-06:00	48.9	51.3	38	49.2	0.3	7.0	42.2	45.2	0.0	0.0
Leq 24 hrs.	53.3	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงจะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
  - <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.2.4-12

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	54.3	45.2	38	54.4	0.1	7.0	47.4	-	9.1	2.2
07:00-08:00	53.2	45.2	38	53.3	0.1	7.0	46.3	-	8.0	1.1
08:00-09:00	53	46.1	38	53.1	0.1	7.0	46.1	-	6.9	0.0
09:00-10:00	54.6	47.9	38	54.7	0.1	7.0	47.7	-	6.7	0.0
10:00-11:00	55.1	47.3	38	55.2	0.1	7.0	48.2	-	7.8	0.9
11:00-12:00	57	47.6	38	57.1	0.1	7.0	50.1	-	9.4	2.5
12:00-13:00	56.6	47.1	38	56.7	0.1	7.0	49.7	-	9.5	2.6
13:00-14:00	57	46.8	38	57.1	0.1	7.0	50.1	-	10.2	3.3
14:00-15:00	57.5	48.7	38	57.5	0.0	7.0	50.5	-	8.8	1.8
15:00-16:00	53.8	45.7	38	53.9	0.1	7.0	46.9	-	8.1	1.2
16:00-17:00	57.5	48.5	38	57.5	0.0	7.0	50.5	-	9.0	2.0
17:00-18:00	59	49.1	38	59.0	0.0	7.0	52.0	-	9.9	2.9
18:00-19:00	61.5	50.3	38	61.5	0.0	7.0	54.5	-	11.2	4.2
19:00-20:00	60.7	50.2	38	60.7	0.0	7.0	53.7	-	10.5	3.5
20:00-21:00	60.3	50.4	38	60.3	0.0	7.0	53.3	-	9.9	2.9
21:00-22:00	58.1	49.5	38	58.1	0.0	7.0	51.1	-	8.6	1.6
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	56.9	51.0	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	5.9	2.0
22:05-22:10	65.1	51.7	38	65.1	0.0	7.0	58.1	61.1	13.4	9.4
22:10-22:15	59.4	51.0	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	8.4	4.4
22:15-22:20	57.4	51.3	38	57.4	0.0	7.0	50.4	53.4	6.1	2.1
22:20-22:25	58.2	50.8	38	58.2	0.0	7.0	51.2	54.2	7.4	3.4
22:25-22:30	54.5	50.0	38	54.6	0.1	7.0	47.6	50.6	4.5	0.6
22:30-22:35	58	50.8	38	58.0	0.0	7.0	51.0	54.0	7.2	3.2
22:35-22:40	56.9	50.0	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	6.9	3.0
22:40-22:45	60	51.1	38	60.0	0.0	7.0	53.0	56.0	8.9	4.9
22:45-22:50	57.7	50.3	38	57.7	0.0	7.0	50.7	53.7	7.4	3.4
22:50-22:55	58.2	49.9	38	58.2	0.0	7.0	51.2	54.2	8.3	4.3
22:55-23:00	57.2	50.0	38	57.3	0.1	7.0	50.3	53.3	7.2	3.3
23:00-23:05	58.1	50.0	38	58.1	0.0	7.0	51.1	54.1	8.1	4.1
23:05-23:10	62.9	52.5	38	62.9	0.0	7.0	55.9	58.9	10.4	6.4
23:10-23:15	60.1	51.6	38	60.1	0.0	7.0	53.1	56.1	8.5	4.5
23:15-23:20	57.4	50.5	38	57.4	0.0	7.0	50.4	53.4	6.9	2.9
23:20-23:25	60.3	52.9	38	60.3	0.0	7.0	53.3	56.3	7.4	3.4
23:25-23:30	61	51.2	38	61.0	0.0	7.0	54.0	57.0	9.8	5.8
23:30-23:35	56.9	51.2	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	5.7	1.8
23:35-23:40	58.2	50.6	38	58.2	0.0	7.0	51.2	54.2	7.6	3.6
23:40-23:45	61.5	51.0	38	61.5	0.0	7.0	54.5	57.5	10.5	6.5
23:45-23:50	58.4	51.7	38	58.4	0.0	7.0	51.4	54.4	6.7	2.7
23:50-23:55	58.4	51.0	38	58.4	0.0	7.0	51.4	54.4	7.4	3.4



ตารางที่ 5.2.4-12 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	57.9	51.0	38	57.9	0.0	7.0	50.9	53.9	6.9	2.9
00:00-00:05	59.2	50.0	38	59.2	0.0	7.0	52.2	55.2	9.2	5.2
00:05-00:10	57.4	49.9	38	57.4	0.0	7.0	50.4	53.4	7.5	3.5
00:10-00:15	60.4	48.5	38	60.4	0.0	7.0	53.4	56.4	11.9	7.9
00:15-00:20	56.9	48.8	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	8.1	4.2
00:20-00:25	58	48.9	38	58.0	0.0	7.0	51.0	54.0	9.1	5.1
00:25-00:30	54.4	48.0	38	54.5	0.1	7.0	47.5	50.5	6.4	2.5
00:30-00:35	55.1	48.0	38	55.2	0.1	7.0	48.2	51.2	7.1	3.2
00:35-00:40	58.9	49.2	38	58.9	0.0	7.0	51.9	54.9	9.7	5.7
00:40-00:45	54.6	49.6	38	54.7	0.1	7.0	47.7	50.7	5.0	1.1
00:45-00:50	56.7	50.3	38	56.8	0.1	7.0	49.8	52.8	6.4	2.5
00:50-00:55	59.4	49.5	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	9.9	5.9
00:55-01:00	59.1	50.7	38	59.1	0.0	7.0	52.1	55.1	8.4	4.4
01:00-01:05	61.5	52.2	38	61.5	0.0	7.0	54.5	57.5	9.3	5.3
01:05-01:10	60.1	52.3	38	60.1	0.0	7.0	53.1	56.1	7.8	3.8
01:10-01:15	64.4	54.5	38	64.4	0.0	7.0	57.4	60.4	9.9	5.9
01:15-01:20	63	53.7	38	63.0	0.0	7.0	56.0	59.0	9.3	5.3
01:20-01:25	58.7	51.6	38	58.7	0.0	7.0	51.7	54.7	7.1	3.1
01:25-01:30	66.6	54.1	38	66.6	0.0	7.0	59.6	62.6	12.5	8.5
01:30-01:35	63.2	55.0	38	63.2	0.0	7.0	56.2	59.2	8.2	4.2
01:35-01:40	61.8	54.4	38	61.8	0.0	7.0	54.8	57.8	7.4	3.4
01:40-01:45	65	53.7	38	65.0	0.0	7.0	58.0	61.0	11.3	7.3
01:45-01:50	63.6	56.4	38	63.6	0.0	7.0	56.6	59.6	7.2	3.2
01:50-01:55	65.6	54.8	38	65.6	0.0	7.0	58.6	61.6	10.8	6.8
01:55-02:00	64.6	55.5	38	64.6	0.0	7.0	57.6	60.6	9.1	5.1
02:00-02:05	63.3	54.9	38	63.3	0.0	7.0	56.3	59.3	8.4	4.4
02:05-02:10	62.7	54.8	38	62.7	0.0	7.0	55.7	58.7	7.9	3.9
02:10-02:15	63	53.1	38	63.0	0.0	7.0	56.0	59.0	9.9	5.9
02:15-02:20	65.9	53.5	38	65.9	0.0	7.0	58.9	61.9	12.4	8.4
02:20-02:25	61.1	53.2	38	61.1	0.0	7.0	54.1	57.1	7.9	3.9
02:25-02:30	60.1	52.5	38	60.1	0.0	7.0	53.1	56.1	7.6	3.6
02:30-02:35	59.5	51.6	38	59.5	0.0	7.0	52.5	55.5	7.9	3.9
02:35-02:40	62	53.4	38	62.0	0.0	7.0	55.0	58.0	8.6	4.6
02:40-02:45	60.5	51.6	38	60.5	0.0	7.0	53.5	56.5	8.9	4.9
02:45-02:50	61	51.5	38	61.0	0.0	7.0	54.0	57.0	9.5	5.5
02:50-02:55	52.2	48.7	38	52.4	0.2	7.0	45.4	48.4	3.5	0.0
02:55-03:00	58.7	49.2	38	58.7	0.0	7.0	51.7	54.7	9.5	5.5
03:00-03:05	56.1	48.5	38	56.2	0.1	7.0	49.2	52.2	7.6	3.7
03:05-03:10	53.1	47.3	38	53.2	0.1	7.0	46.2	49.2	5.8	1.9
03:10-03:15	50.5	45.7	38	50.7	0.2	7.0	43.7	46.7	4.8	1.0
03:15-03:20	54.1	47.0	38	54.2	0.1	7.0	47.2	50.2	7.1	3.2
03:20-03:25	53	45.6	38	53.1	0.1	7.0	46.1	49.1	7.4	3.5
03:25-03:30	55.6	46.9	38	55.7	0.1	7.0	48.7	51.7	8.7	4.8



ตารางที่ 5.2.4-12 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	49.3	45.9	38	49.6	0.3	7.0	42.6	45.6	3.4	0.0
03:35-03:40	50.5	47.1	38	50.7	0.2	7.0	43.7	46.7	3.4	0.0
03:40-03:45	50.7	45.7	38	50.9	0.2	7.0	43.9	46.9	5.0	1.2
03:45-03:50	50.1	44.9	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	5.2	1.5
03:50-03:55	51.9	46.9	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	5.0	1.2
03:55-04:00	53.5	47.4	38	53.6	0.1	7.0	46.6	49.6	6.1	2.2
04:00-04:05	54.4	46.3	38	54.5	0.1	7.0	47.5	50.5	8.1	4.2
04:05-04:10	56.4	46.9	38	56.5	0.1	7.0	49.5	52.5	9.5	5.6
04:10-04:15	56.8	47.6	38	56.9	0.1	7.0	49.9	52.9	9.2	5.3
04:15-04:20	53.8	47.6	38	53.9	0.1	7.0	46.9	49.9	6.2	2.3
04:20-04:25	53.4	47.8	38	53.5	0.1	7.0	46.5	49.5	5.6	1.7
04:25-04:30	55.4	48.7	38	55.5	0.1	7.0	48.5	51.5	6.7	2.8
04:30-04:35	56	48.2	38	56.1	0.1	7.0	49.1	52.1	7.8	3.9
04:35-04:40	55.9	47.4	38	56.0	0.1	7.0	49.0	52.0	8.5	4.6
04:40-04:45	50.9	47.4	38	51.1	0.2	7.0	44.1	47.1	3.5	0.0
04:45-04:50	55.1	46.9	38	55.2	0.1	7.0	48.2	51.2	8.2	4.3
04:50-04:55	51.9	46.1	38	52.1	0.2	7.0	45.1	48.1	5.8	2.0
04:55-05:00	51.7	46.1	38	51.9	0.2	7.0	44.9	47.9	5.6	1.8
05:00-05:05	54.4	47.0	38	54.5	0.1	7.0	47.5	50.5	7.4	3.5
05:05-05:10	52.5	46.1	38	52.7	0.2	7.0	45.7	48.7	6.4	2.6
05:10-05:15	50.9	46.5	38	51.1	0.2	7.0	44.1	47.1	4.4	0.6
05:15-05:20	51.2	46.6	38	51.4	0.2	7.0	44.4	47.4	4.6	0.8
05:20-05:25	52.4	47.0	38	52.6	0.2	7.0	45.6	48.6	5.4	1.6
05:25-05:30	50	46.8	38	50.3	0.3	7.0	43.3	46.3	3.2	0.0
05:30-05:35	51.2	47.8	38	51.4	0.2	7.0	44.4	47.4	3.4	0.0
05:35-05:40	56.8	50.1	38	56.9	0.1	7.0	49.9	52.9	6.7	2.8
05:40-05:45	57.1	48.9	38	57.2	0.1	7.0	50.2	53.2	8.2	4.3
05:45-05:50	54.4	48.1	38	54.5	0.1	7.0	47.5	50.5	6.3	2.4
05:50-05:55	52.7	47.0	38	52.8	0.1	7.0	45.8	48.8	5.7	1.8
05:55-06:00	50.1	46.3	38	50.4	0.3	7.0	43.4	46.4	3.8	0.1
Leq 24 hrs.	58.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
- <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
- <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
- <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
- <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาฬิกา
- <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-13

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด	ระดับเสียง พื้นฐาน จากการ ตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง จากโครงการ ต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง	ตัวปรับค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับ เสียงรวมต่อ จุดสังเกต หลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการ รบกวน ก่อนมี โครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการ รบกวน ภายหลังมี โครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	61.8	51.6	38	61.8	0.0	7.0	54.8	-	10.2	3.2
07:00-08:00	61.0	52.4	38	61.0	0.0	7.0	54.0	-	8.6	1.6
08:00-09:00	57.2	50.1	38	57.3	0.1	7.0	50.3	-	7.1	0.2
09:00-10:00	58.5	44.2	38	58.5	0.0	7.0	51.5	-	14.3	7.3
10:00-11:00	52.0	44.2	38	52.2	0.2	7.0	45.2	-	7.8	1.0
11:00-12:00	47.7	43.6	38	48.1	0.4	7.0	41.1	-	4.1	0.0
12:00-13:00	49.0	43.2	38	49.3	0.3	7.0	42.3	-	5.8	0.0
13:00-14:00	48.7	44.8	38	49.1	0.4	7.0	42.1	-	3.9	0.0
14:00-15:00	49.1	45.3	38	49.4	0.3	7.0	42.4	-	3.8	0.0
15:00-16:00	61.3	50.3	38	61.3	0.0	7.0	54.3	-	11.0	4.0
16:00-17:00	62.0	50.7	38	62.0	0.0	7.0	55.0	-	11.3	4.3
17:00-18:00	58.5	51.1	38	58.5	0.0	7.0	51.5	-	7.4	0.4
18:00-19:00	66.4	53.7	38	66.4	0.0	7.0	59.4	-	12.7	5.7
19:00-20:00	57.4	50.6	38	57.4	0.0	7.0	50.4	-	6.8	0.0
20:00-21:00	59.5	51.5	38	59.5	0.0	7.0	52.5	-	8.0	1.0
21:00-22:00	57.4	51.3	38	57.4	0.0	7.0	50.4	-	6.1	0.0
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	55.1	52.3	38	55.2	0.1	7.0	48.2	51.2	2.8	0.0
22:05-22:10	57.8	52.3	38	57.8	0.0	7.0	50.8	53.8	5.5	1.5
22:10-22:15	54.2	52.7	38	54.3	0.1	7.0	47.3	50.3	1.5	0.0
22:15-22:20	55.5	52.4	38	55.6	0.1	7.0	48.6	51.6	3.1	0.0
22:20-22:25	56.1	53.2	38	56.2	0.1	7.0	49.2	52.2	2.9	0.0
22:25-22:30	56.2	53.1	38	56.3	0.1	7.0	49.3	52.3	3.1	0.0
22:30-22:35	61.7	55.6	38	61.7	0.0	7.0	54.7	57.7	6.1	2.1
22:35-22:40	57.1	55.1	38	57.2	0.1	7.0	50.2	53.2	2.0	0.0
22:40-22:45	57.4	54.7	38	57.4	0.0	7.0	50.4	53.4	2.7	0.0
22:45-22:50	55.4	52.5	38	55.5	0.1	7.0	48.5	51.5	2.9	0.0
22:50-22:55	55.1	52.1	38	55.2	0.1	7.0	48.2	51.2	3.0	0.0
22:55-23:00	54.9	51.9	38	55.0	0.1	7.0	48.0	51.0	3.0	0.0
23:00-23:05	55.1	52.5	38	55.2	0.1	7.0	48.2	51.2	2.6	0.0
23:05-23:10	54.3	51.8	38	54.4	0.1	7.0	47.4	50.4	2.5	0.0
23:10-23:15	53.1	51.1	38	53.2	0.1	7.0	46.2	49.2	2.0	0.0
23:15-23:20	55.7	52.2	38	55.8	0.1	7.0	48.8	51.8	3.5	0.0
23:20-23:25	56.7	52.7	38	56.8	0.1	7.0	49.8	52.8	4.0	0.1
23:25-23:30	57.1	53.3	38	57.2	0.1	7.0	50.2	53.2	3.8	0.0
23:30-23:35	57.1	53.9	38	57.2	0.1	7.0	50.2	53.2	3.2	0.0
23:35-23:40	56.9	53.3	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	3.6	0.0
23:40-23:45	56.4	52.9	38	56.5	0.1	7.0	49.5	52.5	3.5	0.0
23:45-23:50	61.7	53.1	38	61.7	0.0	7.0	54.7	57.7	8.6	4.6
23:50-23:55	64.1	54.4	38	64.1	0.0	7.0	57.1	60.1	9.7	5.7



ตารางที่ 5.2.4-13 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	59.4	54	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	5.4	1.4
00:00-00:05	57.7	52.8	38	57.7	0.0	7.0	50.7	53.7	4.9	0.9
00:05-00:10	55.8	53.2	38	55.9	0.1	7.0	48.9	51.9	2.6	0.0
00:10-00:15	59.2	54	38	59.2	0.0	7.0	52.2	55.2	5.2	1.2
00:15-00:20	66.5	54	38	66.5	0.0	7.0	59.5	62.5	12.5	8.5
00:20-00:25	58.5	53.8	38	58.5	0.0	7.0	51.5	54.5	4.7	0.7
00:25-00:30	58.1	52.8	38	58.1	0.0	7.0	51.1	54.1	5.3	1.3
00:30-00:35	53.9	52.3	38	54.0	0.1	7.0	47.0	50.0	1.6	0.0
00:35-00:40	60.1	53.2	38	60.1	0.0	7.0	53.1	56.1	6.9	2.9
00:40-00:45	56.5	52.2	38	56.6	0.1	7.0	49.6	52.6	4.3	0.4
00:45-00:50	54.6	52.4	38	54.7	0.1	7.0	47.7	50.7	2.2	0.0
00:50-00:55	56.4	53.5	38	56.5	0.1	7.0	49.5	52.5	2.9	0.0
00:55-01:00	55.8	52.5	38	55.9	0.1	7.0	48.9	51.9	3.3	0.0
01:00-01:05	57.7	52.9	38	57.7	0.0	7.0	50.7	53.7	4.8	0.8
01:05-01:10	58	52.7	38	58.0	0.0	7.0	51.0	54.0	5.3	1.3
01:10-01:15	59.3	52.1	38	59.3	0.0	7.0	52.3	55.3	7.2	3.2
01:15-01:20	56.4	52.1	38	56.5	0.1	7.0	49.5	52.5	4.3	0.4
01:20-01:25	55.9	51.8	38	56.0	0.1	7.0	49.0	52.0	4.1	0.2
01:25-01:30	52.9	51.5	38	53.0	0.1	7.0	46.0	49.0	1.4	0.0
01:30-01:35	56.5	52.8	38	56.6	0.1	7.0	49.6	52.6	3.7	0.0
01:35-01:40	57	53.1	38	57.1	0.1	7.0	50.1	53.1	3.9	0.0
01:40-01:45	56.7	52.4	38	56.8	0.1	7.0	49.8	52.8	4.3	0.4
01:45-01:50	54.7	51.9	38	54.8	0.1	7.0	47.8	50.8	2.8	0.0
01:50-01:55	55.7	52.3	38	55.8	0.1	7.0	48.8	51.8	3.4	0.0
01:55-02:00	55.5	51.9	38	55.6	0.1	7.0	48.6	51.6	3.6	0.0
02:00-02:05	53.1	51.7	38	53.2	0.1	7.0	46.2	49.2	1.4	0.0
02:05-02:10	56.7	51.9	38	56.8	0.1	7.0	49.8	52.8	4.8	0.9
02:10-02:15	54.9	52.3	38	55.0	0.1	7.0	48.0	51.0	2.6	0.0
02:15-02:20	53	52	38	53.1	0.1	7.0	46.1	49.1	1.0	0.0
02:20-02:25	54.6	52.3	38	54.7	0.1	7.0	47.7	50.7	2.3	0.0
02:25-02:30	59.3	52.1	38	59.3	0.0	7.0	52.3	55.3	7.2	3.2
02:30-02:35	57.3	53.3	38	57.4	0.1	7.0	50.4	53.4	4.0	0.1
02:35-02:40	56.5	53.2	38	56.6	0.1	7.0	49.6	52.6	3.3	0.0
02:40-02:45	57.9	53.5	38	57.9	0.0	7.0	50.9	53.9	4.4	0.4
02:45-02:50	59.8	53.1	38	59.8	0.0	7.0	52.8	55.8	6.7	2.7
02:50-02:55	58.1	53.9	38	58.1	0.0	7.0	51.1	54.1	4.2	0.2
02:55-03:00	61.2	52.7	38	61.2	0.0	7.0	54.2	57.2	8.5	4.5
03:00-03:05	61	53.1	38	61.0	0.0	7.0	54.0	57.0	7.9	3.9
03:05-03:10	59.2	52.8	38	59.2	0.0	7.0	52.2	55.2	6.4	2.4
03:10-03:15	55.5	52.3	38	55.6	0.1	7.0	48.6	51.6	3.2	0.0
03:15-03:20	58.7	53.5	38	58.7	0.0	7.0	51.7	54.7	5.2	1.2
03:20-03:25	61.5	52.7	38	61.5	0.0	7.0	54.5	57.5	8.8	4.8
03:25-03:30	55.2	52.3	38	55.3	0.1	7.0	48.3	51.3	2.9	0.0



ตารางที่ 5.2.4-13 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	56	53	38	56.1	0.1	7.0	49.1	52.1	3.0	0.0
03:35-03:40	56.9	52.9	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	4.0	0.1
03:40-03:45	64.3	56.6	38	64.3	0.0	7.0	57.3	60.3	7.7	3.7
03:45-03:50	58.4	56.6	38	58.4	0.0	7.0	51.4	54.4	1.8	0.0
03:50-03:55	58	56.4	38	58.0	0.0	7.0	51.0	54.0	1.6	0.0
03:55-04:00	61.5	56.9	38	61.5	0.0	7.0	54.5	57.5	4.6	0.6
04:00-04:05	59.4	56.3	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	3.1	0.0
04:05-04:10	59.4	56	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	3.4	0.0
04:10-04:15	57.2	53.9	38	57.3	0.1	7.0	50.3	53.3	3.3	0.0
04:15-04:20	58.1	53.3	38	58.1	0.0	7.0	51.1	54.1	4.8	0.8
04:20-04:25	58	53.5	38	58.0	0.0	7.0	51.0	54.0	4.5	0.5
04:25-04:30	58.9	52.1	38	58.9	0.0	7.0	51.9	54.9	6.8	2.8
04:30-04:35	55.4	52.3	38	55.5	0.1	7.0	48.5	51.5	3.1	0.0
04:35-04:40	59.4	52.6	38	59.4	0.0	7.0	52.4	55.4	6.8	2.8
04:40-04:45	58.3	52.7	38	58.3	0.0	7.0	51.3	54.3	5.6	1.6
04:45-04:50	56.2	52.7	38	56.3	0.1	7.0	49.3	52.3	3.5	0.0
04:50-04:55	56.9	52.6	38	57.0	0.1	7.0	50.0	53.0	4.3	0.4
04:55-05:00	56.8	52.6	38	56.9	0.1	7.0	49.9	52.9	4.2	0.3
05:00-05:05	55.8	52.7	38	55.9	0.1	7.0	48.9	51.9	3.1	0.0
05:05-05:10	55.6	52.2	38	55.7	0.1	7.0	48.7	51.7	3.4	0.0
05:10-05:15	54.2	51.5	38	54.3	0.1	7.0	47.3	50.3	2.7	0.0
05:15-05:20	57.9	53	38	57.9	0.0	7.0	50.9	53.9	4.9	0.9
05:20-05:25	58.9	53.9	38	58.9	0.0	7.0	51.9	54.9	5.0	1.0
05:25-05:30	56.7	53.2	38	56.8	0.1	7.0	49.8	52.8	3.5	0.0
05:30-05:35	63.1	53.1	38	63.1	0.0	7.0	56.1	59.1	10.0	6.0
05:35-05:40	55.5	51.8	38	55.6	0.1	7.0	48.6	51.6	3.7	0.0
05:40-05:45	61.1	54.2	38	61.1	0.0	7.0	54.1	57.1	6.9	2.9
05:45-05:50	56.6	53.7	38	56.7	0.1	7.0	49.7	52.7	2.9	0.0
05:50-05:55	54.6	52.3	38	54.7	0.1	7.0	47.7	50.7	2.3	0.0
05:55-06:00	61.1	54.8	38	61.1	0.0	7.0	54.1	57.1	6.3	2.3
Leq 24 hrs.	59.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาล) คำนวณจากสมการที่ (1)
- <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
- <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
- <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
- <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
- <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-14

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสะพาน โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	60.4	40.3	32	60.4	0.0	7.0	53.4	-	20.1	13.1
07:00-08:00	58.7	40.7	32	58.7	0.0	7.0	51.7	-	18.0	11.0
08:00-09:00	55.5	39.6	32	55.5	0.0	7.0	48.5	-	15.9	8.9
09:00-10:00	55.9	38.7	32	55.9	0.0	7.0	48.9	-	17.2	10.2
10:00-11:00	51.3	38.6	32	51.4	0.1	7.0	44.4	-	12.7	5.8
11:00-12:00	54.2	38.2	32	54.2	0.0	7.0	47.2	-	16.0	9.0
12:00-13:00	46.5	37.2	32	46.7	0.2	7.0	39.7	-	9.3	2.5
13:00-14:00	47.1	38.4	32	47.2	0.1	7.0	40.2	-	8.7	1.8
14:00-15:00	53.8	40.5	32	53.8	0.0	7.0	46.8	-	13.3	6.3
15:00-16:00	48.6	40.8	32	48.7	0.1	7.0	41.7	-	7.8	0.9
16:00-17:00	54.5	40.8	32	54.5	0.0	7.0	47.5	-	13.7	6.7
17:00-18:00	52.2	43.4	32	52.2	0.0	7.0	45.2	-	8.8	1.8
18:00-19:00	53.2	44.3	32	53.2	0.0	7.0	46.2	-	8.9	1.9
19:00-20:00	48	43.7	32	48.1	0.1	7.0	41.1	-	4.3	0.0
20:00-21:00	56	41.3	32	56.0	0.0	7.0	49.0	-	14.7	7.7
21:00-22:00	52.5	36.9	32	52.5	0.0	7.0	45.5	-	15.6	8.6
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	38.1	36.1	32	39.1	1.0	7.0	32.1	35.1	2.0	0.0
22:05-22:10	45.5	36.1	32	45.7	0.2	7.0	38.7	41.7	9.4	5.6
22:10-22:15	43	35.6	32	43.3	0.3	7.0	36.3	39.3	7.4	3.7
22:15-22:20	59.5	36.2	32	59.5	0.0	7.0	52.5	55.5	23.3	19.3
22:20-22:25	61.6	36	32	61.6	0.0	7.0	54.6	57.6	25.6	21.6
22:25-22:30	55.2	33.8	32	55.2	0.0	7.0	48.2	51.2	21.4	17.4
22:30-22:35	50.4	34.6	32	50.5	0.1	7.0	43.5	46.5	15.8	11.9
22:35-22:40	36	34	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	2.0	0.0
22:40-22:45	35.1	33.6	32	36.8	1.7	4.5	32.3	35.3	1.5	1.7
22:45-22:50	42.9	33.9	32	43.2	0.3	7.0	36.2	39.2	9.0	5.3
22:50-22:55	39.6	34.6	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	5.0	1.7
22:55-23:00	36.2	34	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	2.2	0.0
23:00-23:05	34.8	34.3	32	36.6	1.8	4.5	32.1	35.1	0.5	0.8
23:05-23:10	36.4	34.9	32	37.7	1.3	7.0	30.7	33.7	1.5	0.0
23:10-23:15	35.7	34.5	32	37.2	1.5	4.5	32.7	35.7	1.2	1.2
23:15-23:20	36.9	35	32	38.1	1.2	7.0	31.1	34.1	1.9	0.0
23:20-23:25	36.2	35.1	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	1.1	0.0
23:25-23:30	37.1	34.7	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	2.4	0.0
23:30-23:35	37.3	35.5	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.8	0.0
23:35-23:40	36	34.7	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	1.3	0.0
23:40-23:45	35.4	34.5	32	37.0	1.6	4.5	32.5	35.5	0.9	1.0
23:45-23:50	37.3	35.8	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.5	0.0
23:50-23:55	37.4	36.1	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	1.3	0.0



ตารางที่ 5.2.4-14 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	37.1	36.1	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	1.0	0.0
00:00-00:05	41	35.5	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	5.5	2.0
00:05-00:10	36.7	35	32	38.0	1.3	7.0	31.0	34.0	1.7	0.0
00:10-00:15	36	35.1	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	0.9	0.0
00:15-00:20	39.3	35.9	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	3.4	0.1
00:20-00:25	41	34.7	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	6.3	2.8
00:25-00:30	41	35.8	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	5.2	1.7
00:30-00:35	40.2	35.6	32	40.8	0.6	7.0	33.8	36.8	4.6	1.2
00:35-00:40	37.8	35.1	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	2.7	0.0
00:40-00:45	36	34.7	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	1.3	0.0
00:45-00:50	36	34.6	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	1.4	0.0
00:50-00:55	35.4	34.6	32	37.0	1.6	4.5	32.5	35.5	0.8	0.9
00:55-01:00	38	34.5	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	3.5	0.5
01:00-01:05	37.4	34.8	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	2.6	0.0
01:05-01:10	36.2	35.2	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	1.0	0.0
01:10-01:15	35.7	35	32	37.2	1.5	4.5	32.7	35.7	0.7	0.7
01:15-01:20	36.2	35.1	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	1.1	0.0
01:20-01:25	36	34.9	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	1.1	0.0
01:25-01:30	36.7	34.7	32	38.0	1.3	7.0	31.0	34.0	2.0	0.0
01:30-01:35	41.5	35.5	32	42.0	0.5	7.0	35.0	38.0	6.0	2.5
01:35-01:40	36.4	35.3	32	37.7	1.3	7.0	30.7	33.7	1.1	0.0
01:40-01:45	36.9	35.9	32	38.1	1.2	7.0	31.1	34.1	1.0	0.0
01:45-01:50	39.1	35.5	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	3.6	0.4
01:50-01:55	37.4	36.2	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	1.2	0.0
01:55-02:00	37.8	36.7	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	1.1	0.0
02:00-02:05	37.3	36.4	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	0.9	0.0
02:05-02:10	37.4	36	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	1.4	0.0
02:10-02:15	36.9	35.5	32	38.1	1.2	7.0	31.1	34.1	1.4	0.0
02:15-02:20	49	35.2	32	49.1	0.1	7.0	42.1	45.1	13.8	9.9
02:20-02:25	37.4	34.9	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	2.5	0.0
02:25-02:30	42	34.9	32	42.4	0.4	7.0	35.4	38.4	7.1	3.5
02:30-02:35	36	34.9	32	37.5	1.5	7.0	30.5	33.5	1.1	0.0
02:35-02:40	36.2	34.7	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	1.5	0.0
02:40-02:45	35.7	34.6	32	37.2	1.5	4.5	32.7	35.7	1.1	1.1
02:45-02:50	36.2	35.6	32	37.6	1.4	7.0	30.6	33.6	0.6	0.0
02:50-02:55	38.1	36.6	32	39.1	1.0	7.0	32.1	35.1	1.5	0.0
02:55-03:00	38.8	37.5	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	1.3	0.0
03:00-03:05	39.2	36.7	32	40.0	0.8	7.0	33.0	36.0	2.5	0.0
03:05-03:10	37.1	34.7	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	2.4	0.0
03:10-03:15	35.4	34.3	32	37.0	1.6	4.5	32.5	35.5	1.1	1.2
03:15-03:20	39.8	35.9	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	3.9	0.6
03:20-03:25	42.2	35.9	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	6.3	2.7
03:25-03:30	38	35.9	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	2.1	0.0



ตารางที่ 5.2.4-14 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	40.6	36.4	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	4.2	0.8
03:35-03:40	39.1	37	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	2.1	0.0
03:40-03:45	40.4	39.4	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	1.0	0.0
03:45-03:50	41.1	39.5	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	1.6	0.0
03:50-03:55	43.4	38	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	5.4	1.7
03:55-04:00	39.8	35.4	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	4.4	1.1
04:00-04:05	52.8	36.3	32	52.8	0.0	7.0	45.8	48.8	16.5	12.5
04:05-04:10	40.8	35.5	32	41.3	0.5	7.0	34.3	37.3	5.3	1.8
04:10-04:15	47.2	36.6	32	47.3	0.1	7.0	40.3	43.3	10.6	6.7
04:15-04:20	43.2	39.4	32	43.5	0.3	7.0	36.5	39.5	3.8	0.1
04:20-04:25	43.2	40.3	32	43.5	0.3	7.0	36.5	39.5	2.9	0.0
04:25-04:30	42.8	38.3	32	43.1	0.3	7.0	36.1	39.1	4.5	0.8
04:30-04:35	43	39	32	43.3	0.3	7.0	36.3	39.3	4.0	0.3
04:35-04:40	46.7	40.7	32	46.8	0.1	7.0	39.8	42.8	6.0	2.1
04:40-04:45	49	39.3	32	49.1	0.1	7.0	42.1	45.1	9.7	5.8
04:45-04:50	50.9	38.1	32	51.0	0.1	7.0	44.0	47.0	12.8	8.9
04:50-04:55	43.4	38	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	5.4	1.7
04:55-05:00	46.5	38.3	32	46.7	0.2	7.0	39.7	42.7	8.2	4.4
05:00-05:05	51.9	38.4	32	51.9	0.0	7.0	44.9	47.9	13.5	9.5
05:05-05:10	48.2	38.4	32	48.3	0.1	7.0	41.3	44.3	9.8	5.9
05:10-05:15	57.9	39.5	32	57.9	0.0	7.0	50.9	53.9	18.4	14.4
05:15-05:20	48.4	40.4	32	48.5	0.1	7.0	41.5	44.5	8.0	4.1
05:20-05:25	50.7	43.4	32	50.8	0.1	7.0	43.8	46.8	7.3	3.4
05:25-05:30	49.4	40.6	32	49.5	0.1	7.0	42.5	45.5	8.8	4.9
05:30-05:35	54	41.4	32	54.0	0.0	7.0	47.0	50.0	12.6	8.6
05:35-05:40	62.4	48.4	32	62.4	0.0	7.0	55.4	58.4	14.0	10.0
05:40-05:45	56.7	41	32	56.7	0.0	7.0	49.7	52.7	15.7	11.7
05:45-05:50	52.7	40.5	32	52.7	0.0	7.0	45.7	48.7	12.2	8.2
05:50-05:55	59.5	41.4	32	59.5	0.0	7.0	52.5	55.5	18.1	14.1
05:55-06:00	46.7	41.4	32	46.8	0.1	7.0	39.8	42.8	5.3	1.4
Leq 24 hrs.	53.3	-	-	-		-		-		-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-		-		-		10.0

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
- <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
- <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
- <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
- <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
- <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-15

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	55.4	39.9	32	55.4	0.0	7.0	48.4	-	15.5	8.5
07:00-08:00	54.6	37.1	32	54.6	0.0	7.0	47.6	-	17.5	10.5
08:00-09:00	55.4	36.1	32	55.4	0.0	7.0	48.4	-	19.3	12.3
09:00-10:00	55.1	37.7	32	55.1	0.0	7.0	48.1	-	17.4	10.4
10:00-11:00	51.5	38.1	32	51.5	0.0	7.0	44.5	-	13.4	6.4
11:00-12:00	47.2	37.2	32	47.3	0.1	7.0	40.3	-	10.0	3.1
12:00-13:00	47.2	36	32	47.3	0.1	7.0	40.3	-	11.2	4.3
13:00-14:00	48.1	37.5	32	48.2	0.1	7.0	41.2	-	10.6	3.7
14:00-15:00	56.2	39.5	32	56.2	0.0	7.0	49.2	-	16.7	9.7
15:00-16:00	52.1	39.6	32	52.1	0.0	7.0	45.1	-	12.5	5.5
16:00-17:00	55.4	40.9	32	55.4	0.0	7.0	48.4	-	14.5	7.5
17:00-18:00	51.4	43.1	32	51.4	0.0	7.0	44.4	-	8.3	1.3
18:00-19:00	51.6	40.5	32	51.6	0.0	7.0	44.6	-	11.1	4.1
19:00-20:00	48	36.9	32	48.1	0.1	7.0	41.1	-	11.1	4.2
20:00-21:00	44.1	36.3	32	44.4	0.3	7.0	37.4	-	7.8	1.1
21:00-22:00	39.6	36.7	32	40.3	0.7	7.0	33.3	-	2.9	0.0
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	41.4	37.7	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	3.7	0.2
22:05-22:10	50.9	41.5	32	51.0	0.1	7.0	44.0	47.0	9.4	5.5
22:10-22:15	41.7	36.5	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	5.2	1.6
22:15-22:20	37.3	35.5	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.8	0.0
22:20-22:25	38.6	36.9	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.7	0.0
22:25-22:30	39.1	37.4	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	1.7	0.0
22:30-22:35	38.4	37.2	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.2	0.0
22:35-22:40	38.7	37.8	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	0.9	0.0
22:40-22:45	38.8	37	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	1.8	0.0
22:45-22:50	38.4	37.2	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.2	0.0
22:50-22:55	39.1	37.7	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	1.4	0.0
22:55-23:00	39.2	37.6	32	40.0	0.8	7.0	33.0	36.0	1.6	0.0
23:00-23:05	39.3	37.2	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	2.1	0.0
23:05-23:10	37.4	36.2	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	1.2	0.0
23:10-23:15	38.8	36.7	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	2.1	0.0
23:15-23:20	38.6	37.3	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.3	0.0
23:20-23:25	39.5	38.1	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.4	0.0
23:25-23:30	41.6	38.5	32	42.1	0.5	7.0	35.1	38.1	3.1	0.0
23:30-23:35	42	38.3	32	42.4	0.4	7.0	35.4	38.4	3.7	0.0
23:35-23:40	38.4	37.5	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	0.9	0.0
23:40-23:45	41.1	38.1	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	3.0	0.0
23:45-23:50	38.3	37.1	32	39.2	0.9	7.0	32.2	35.2	1.2	0.0
23:50-23:55	38.3	37.3	32	39.2	0.9	7.0	32.2	35.2	1.0	0.0



ตารางที่ 5.2.4-15 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	39.8	38.5	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	1.3	0.0
00:00-00:05	40.6	38.9	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	1.7	0.0
00:05-00:10	43.2	38.3	32	43.5	0.3	7.0	36.5	39.5	4.9	1.2
00:10-00:15	39.3	38.1	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	1.2	0.0
00:15-00:20	39.8	38.1	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	1.7	0.0
00:20-00:25	40.8	38.9	32	41.3	0.5	7.0	34.3	37.3	1.9	0.0
00:25-00:30	39.5	38.4	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.1	0.0
00:30-00:35	38.6	37.4	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.2	0.0
00:35-00:40	40	38.2	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	1.8	0.0
00:40-00:45	40.9	38.2	32	41.4	0.5	7.0	34.4	37.4	2.7	0.0
00:45-00:50	39.8	38.1	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	1.7	0.0
00:50-00:55	41.4	37.4	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	4.0	0.5
00:55-01:00	38	37.2	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	0.8	0.0
01:00-01:05	37.6	36.8	32	38.7	1.1	7.0	31.7	34.7	0.8	0.0
01:05-01:10	38.1	37	32	39.1	1.0	7.0	32.1	35.1	1.1	0.0
01:10-01:15	39	37.2	32	39.8	0.8	7.0	32.8	35.8	1.8	0.0
01:15-01:20	38.8	37.4	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	1.4	0.0
01:20-01:25	37.8	37.2	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	0.6	0.0
01:25-01:30	38.3	36.9	32	39.2	0.9	7.0	32.2	35.2	1.4	0.0
01:30-01:35	39	37.7	32	39.8	0.8	7.0	32.8	35.8	1.3	0.0
01:35-01:40	39.6	38.5	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	1.1	0.0
01:40-01:45	39.5	37.9	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.6	0.0
01:45-01:50	38.6	36.7	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.9	0.0
01:50-01:55	37.8	36.4	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	1.4	0.0
01:55-02:00	38.4	36.4	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	2.0	0.0
02:00-02:05	41.4	37.7	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	3.7	0.2
02:05-02:10	43.6	38.7	32	43.9	0.3	7.0	36.9	39.9	4.9	1.2
02:10-02:15	45.8	38.6	32	46.0	0.2	7.0	39.0	42.0	7.2	3.4
02:15-02:20	39.3	37.9	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	1.4	0.0
02:20-02:25	39.5	38.3	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.2	0.0
02:25-02:30	39.6	37.9	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	1.7	0.0
02:30-02:35	43	37.2	32	43.3	0.3	7.0	36.3	39.3	5.8	2.1
02:35-02:40	41.7	37.6	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	4.1	0.5
02:40-02:45	39	37	32	39.8	0.8	7.0	32.8	35.8	2.0	0.0
02:45-02:50	38.1	36.9	32	39.1	1.0	7.0	32.1	35.1	1.2	0.0
02:50-02:55	38	37	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	1.0	0.0
02:55-03:00	37.4	36.7	32	38.5	1.1	7.0	31.5	34.5	0.7	0.0
03:00-03:05	44.1	36.1	32	44.4	0.3	7.0	37.4	40.4	8.0	4.3
03:05-03:10	37.8	35.8	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	2.0	0.0
03:10-03:15	36.7	36.1	32	38.0	1.3	7.0	31.0	34.0	0.6	0.0
03:15-03:20	39.3	35.8	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	3.5	0.2
03:20-03:25	41.1	35.7	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	5.4	1.9
03:25-03:30	36.9	35.9	32	38.1	1.2	7.0	31.1	34.1	1.0	0.0



ตารางที่ 5.2.4-15 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	42.1	36.2	32	42.5	0.4	7.0	35.5	38.5	5.9	2.3
03:35-03:40	46	36.2	32	46.2	0.2	7.0	39.2	42.2	9.8	6.0
03:40-03:45	41.4	36.7	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	4.7	1.2
03:45-03:50	44.4	37.8	32	44.6	0.2	7.0	37.6	40.6	6.6	2.8
03:50-03:55	45.5	37.6	32	45.7	0.2	7.0	38.7	41.7	7.9	4.1
03:55-04:00	45	38.2	32	45.2	0.2	7.0	38.2	41.2	6.8	3.0
04:00-04:05	45.9	38.3	32	46.1	0.2	7.0	39.1	42.1	7.6	3.8
04:05-04:10	43.4	38.3	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	5.1	1.4
04:10-04:15	47.7	38.9	32	47.8	0.1	7.0	40.8	43.8	8.8	4.9
04:15-04:20	47.8	39.7	32	47.9	0.1	7.0	40.9	43.9	8.1	4.2
04:20-04:25	48.5	39.9	32	48.6	0.1	7.0	41.6	44.6	8.6	4.7
04:25-04:30	53.4	39.5	32	53.4	0.0	7.0	46.4	49.4	13.9	9.9
04:30-04:35	49.5	39.2	32	49.6	0.1	7.0	42.6	45.6	10.3	6.4
04:35-04:40	49.9	41.3	32	50.0	0.1	7.0	43.0	46.0	8.6	4.7
04:40-04:45	53.3	40.5	32	53.3	0.0	7.0	46.3	49.3	12.8	8.8
04:45-04:50	47.4	41.1	32	47.5	0.1	7.0	40.5	43.5	6.3	2.4
04:50-04:55	50.8	41.7	32	50.9	0.1	7.0	43.9	46.9	9.1	5.2
04:55-05:00	50.5	40.8	32	50.6	0.1	7.0	43.6	46.6	9.7	5.8
05:00-05:05	46.6	40	32	46.7	0.1	7.0	39.7	42.7	6.6	2.7
05:05-05:10	49	40.3	32	49.1	0.1	7.0	42.1	45.1	8.7	4.8
05:10-05:15	47.6	41.3	32	47.7	0.1	7.0	40.7	43.7	6.3	2.4
05:15-05:20	55.2	43	32	55.2	0.0	7.0	48.2	51.2	12.2	8.2
05:20-05:25	50.4	41.7	32	50.5	0.1	7.0	43.5	46.5	8.7	4.8
05:25-05:30	50.7	42.8	32	50.8	0.1	7.0	43.8	46.8	7.9	4.0
05:30-05:35	48	42.9	32	48.1	0.1	7.0	41.1	44.1	5.1	1.2
05:35-05:40	49.2	42	32	49.3	0.1	7.0	42.3	45.3	7.2	3.3
05:40-05:45	51.5	44.8	32	51.5	0.0	7.0	44.5	47.5	6.7	2.7
05:45-05:50	50.2	42.9	32	50.3	0.1	7.0	43.3	46.3	7.3	3.4
05:50-05:55	52.1	42.6	32	52.1	0.0	7.0	45.1	48.1	9.5	5.5
05:55-06:00	62.2	43.7	32	62.2	0.0	7.0	55.2	58.2	18.5	14.5
Leq 24 hrs.	52.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
- <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
- <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
- <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
- <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
- <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-16

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	54.5	38.6	32	54.5	0.0	7.0	47.5	-	15.9	8.9
07:00-08:00	49.2	37.7	32	49.3	0.1	7.0	42.3	-	11.5	4.6
08:00-09:00	58	37	32	58.0	0.0	7.0	51.0	-	21.0	14.0
09:00-10:00	48.6	38.4	32	48.7	0.1	7.0	41.7	-	10.2	3.3
10:00-11:00	57.7	38	32	57.7	0.0	7.0	50.7	-	19.7	12.7
11:00-12:00	50.3	37.2	32	50.4	0.1	7.0	43.4	-	13.1	6.2
12:00-13:00	46.2	38.2	32	46.4	0.2	7.0	39.4	-	8.0	1.2
13:00-14:00	57.5	39	32	57.5	0.0	7.0	50.5	-	18.5	11.5
14:00-15:00	56	39.6	32	56.0	0.0	7.0	49.0	-	16.4	9.4
15:00-16:00	57.5	39.8	32	57.5	0.0	7.0	50.5	-	17.7	10.7
16:00-17:00	53.5	40.7	32	53.5	0.0	7.0	46.5	-	12.8	5.8
17:00-18:00	49.9	40.5	32	50.0	0.1	7.0	43.0	-	9.4	2.5
18:00-19:00	49.3	38.9	32	49.4	0.1	7.0	42.4	-	10.4	3.5
19:00-20:00	47.5	36.9	32	47.6	0.1	7.0	40.6	-	10.6	3.7
20:00-21:00	49.4	37	32	49.5	0.1	7.0	42.5	-	12.4	5.5
21:00-22:00	59.5	36.8	32	59.5	0.0	7.0	52.5	-	22.7	15.7
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	50.2	38.8	32	50.3	0.1	7.0	43.3	46.3	11.4	7.5
22:05-22:10	47.4	37	32	47.5	0.1	7.0	40.5	43.5	10.4	6.5
22:10-22:15	47.9	38.2	32	48.0	0.1	7.0	41.0	44.0	9.7	5.8
22:15-22:20	48.2	37.4	32	48.3	0.1	7.0	41.3	44.3	10.8	6.9
22:20-22:25	39.8	36.8	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	3.0	0.0
22:25-22:30	39.8	36.9	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	2.9	0.0
22:30-22:35	66	36.7	32	66.0	0.0	7.0	59.0	62.0	29.3	23.3
22:35-22:40	69	37.3	32	69.0	0.0	7.0	62.0	65.0	31.7	27.7
22:40-22:45	55.5	36.5	32	55.5	0.0	7.0	48.5	51.5	19.0	15.0
22:45-22:50	38.4	37.4	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.0	0.0
22:50-22:55	37.6	36.5	32	38.7	1.1	7.0	31.7	34.7	1.1	0.0
22:55-23:00	42.4	36.5	32	42.8	0.4	7.0	35.8	38.8	5.9	2.3
23:00-23:05	37.6	36.2	32	38.7	1.1	7.0	31.7	34.7	1.4	0.0
23:05-23:10	41.5	36.5	32	42.0	0.5	7.0	35.0	38.0	5.0	1.5
23:10-23:15	51.5	36.6	32	51.5	0.0	7.0	44.5	47.5	14.9	10.9
23:15-23:20	37.3	36.4	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	0.9	0.0
23:20-23:25	37.1	36.3	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	0.8	0.0
23:25-23:30	37.8	36.9	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	0.9	0.0
23:30-23:35	37.8	36.9	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	0.9	0.0
23:35-23:40	55.9	38.7	32	55.9	0.0	7.0	48.9	51.9	17.2	13.2
23:40-23:45	41.4	38.8	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	2.6	0.0
23:45-23:50	43.4	38.8	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	4.6	0.9
23:50-23:55	41.4	39.7	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	1.7	0.0



ตารางที่ 5.2.4-16 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
23:55-00:00	40.6	39.1	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	1.5	0.0
00:00-00:05	41.3	39.6	32	41.8	0.5	7.0	34.8	37.8	1.7	0.0
00:05-00:10	40.4	38.9	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	1.5	0.0
00:10-00:15	39.6	38.3	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	1.3	0.0
00:15-00:20	38.7	37.4	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	1.3	0.0
00:20-00:25	44.5	36.9	32	44.7	0.2	7.0	37.7	40.7	7.6	3.8
00:25-00:30	38.6	37.2	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.4	0.0
00:30-00:35	40.4	39.4	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	1.0	0.0
00:35-00:40	43.2	40	32	43.5	0.3	7.0	36.5	39.5	3.2	0.0
00:40-00:45	41.1	39.8	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	1.3	0.0
00:45-00:50	40.5	38.9	32	41.1	0.6	7.0	34.1	37.1	1.6	0.0
00:50-00:55	40	38.7	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	1.3	0.0
00:55-01:00	39.3	37.5	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	1.8	0.0
01:00-01:05	39.1	37.9	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	1.2	0.0
01:05-01:10	39.1	37	32	39.9	0.8	7.0	32.9	35.9	2.1	0.0
01:10-01:15	47.5	37.4	32	47.6	0.1	7.0	40.6	43.6	10.1	6.2
01:15-01:20	65	39	32	65.0	0.0	7.0	58.0	61.0	26.0	22.0
01:20-01:25	58.8	37.5	32	58.8	0.0	7.0	51.8	54.8	21.3	17.3
01:25-01:30	38.7	37.7	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	1.0	0.0
01:30-01:35	38.7	37.1	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	1.6	0.0
01:35-01:40	37.6	36.8	32	38.7	1.1	7.0	31.7	34.7	0.8	0.0
01:40-01:45	37.1	36	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	1.1	0.0
01:45-01:50	36.7	35.8	32	38.0	1.3	7.0	31.0	34.0	0.9	0.0
01:50-01:55	36.4	35.6	32	37.7	1.3	7.0	30.7	33.7	0.8	0.0
01:55-02:00	38	36.6	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	1.4	0.0
02:00-02:05	37.3	36.2	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.1	0.0
02:05-02:10	36.9	36.3	32	38.1	1.2	7.0	31.1	34.1	0.6	0.0
02:10-02:15	44.2	36.3	32	44.5	0.3	7.0	37.5	40.5	7.9	4.2
02:15-02:20	39.5	37.2	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	2.3	0.0
02:20-02:25	39.5	38.7	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	0.8	0.0
02:25-02:30	41.1	39.5	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	1.6	0.0
02:30-02:35	40.3	38.8	32	40.9	0.6	7.0	33.9	36.9	1.5	0.0
02:35-02:40	38.6	36.6	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	2.0	0.0
02:40-02:45	37.3	36.3	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.0	0.0
02:45-02:50	39.9	38.6	32	40.6	0.7	7.0	33.6	36.6	1.3	0.0
02:50-02:55	38.7	37.7	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	1.0	0.0
02:55-03:00	43.4	39.3	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	4.1	0.4
03:00-03:05	41.9	41	32	42.3	0.4	7.0	35.3	38.3	0.9	0.0
03:05-03:10	43.1	39.5	32	43.4	0.3	7.0	36.4	39.4	3.6	0.0
03:10-03:15	38.7	37.2	32	39.5	0.8	7.0	32.5	35.5	1.5	0.0
03:15-03:20	37.8	36.9	32	38.8	1.0	7.0	31.8	34.8	0.9	0.0
03:20-03:25	42.9	37.8	32	43.2	0.3	7.0	36.2	39.2	5.1	1.4
03:25-03:30	42.2	38.3	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	3.9	0.3



ตารางที่ 5.2.4-16 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
03:30-03:35	39.2	37.9	32	40.0	0.8	7.0	33.0	36.0	1.3	0.0
03:35-03:40	39.5	38.1	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.4	0.0
03:40-03:45	43.5	39.4	32	43.8	0.3	7.0	36.8	39.8	4.1	0.4
03:45-03:50	42.2	38.7	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	3.5	0.0
03:50-03:55	45.5	38.5	32	45.7	0.2	7.0	38.7	41.7	7.0	3.2
03:55-04:00	42.6	38	32	43.0	0.4	7.0	36.0	39.0	4.6	1.0
04:00-04:05	40.7	37.5	32	41.2	0.5	7.0	34.2	37.2	3.2	0.0
04:05-04:10	41.8	37.3	32	42.2	0.4	7.0	35.2	38.2	4.5	0.9
04:10-04:15	41.4	36.8	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	4.6	1.1
04:15-04:20	43.7	37	32	44.0	0.3	7.0	37.0	40.0	6.7	3.0
04:20-04:25	44.2	36.6	32	44.5	0.3	7.0	37.5	40.5	7.6	3.9
04:25-04:30	42.1	35.7	32	42.5	0.4	7.0	35.5	38.5	6.4	2.8
04:30-04:35	44.2	36	32	44.5	0.3	7.0	37.5	40.5	8.2	4.5
04:35-04:40	43.9	36	32	44.2	0.3	7.0	37.2	40.2	7.9	4.2
04:40-04:45	48.2	35.3	32	48.3	0.1	7.0	41.3	44.3	12.9	9.0
04:45-04:50	46.4	36	32	46.6	0.2	7.0	39.6	42.6	10.4	6.6
04:50-04:55	54.2	36.6	32	54.2	0.0	7.0	47.2	50.2	17.6	13.6
04:55-05:00	53.3	38	32	53.3	0.0	7.0	46.3	49.3	15.3	11.3
05:00-05:05	45.6	35.8	32	45.8	0.2	7.0	38.8	41.8	9.8	6.0
05:05-05:10	54.9	37	32	54.9	0.0	7.0	47.9	50.9	17.9	13.9
05:10-05:15	47.7	38.3	32	47.8	0.1	7.0	40.8	43.8	9.4	5.5
05:15-05:20	49.3	39	32	49.4	0.1	7.0	42.4	45.4	10.3	6.4
05:20-05:25	48.9	40.5	32	49.0	0.1	7.0	42.0	45.0	8.4	4.5
05:25-05:30	48.4	38.7	32	48.5	0.1	7.0	41.5	44.5	9.7	5.8
05:30-05:35	51.3	39.8	32	51.4	0.1	7.0	44.4	47.4	11.5	7.6
05:35-05:40	54.9	40.5	32	54.9	0.0	7.0	47.9	50.9	14.4	10.4
05:40-05:45	50.6	39.7	32	50.7	0.1	7.0	43.7	46.7	10.9	7.0
05:45-05:50	48	38.8	32	48.1	0.1	7.0	41.1	44.1	9.2	5.3
05:50-05:55	51.6	40.4	32	51.6	0.0	7.0	44.6	47.6	11.2	7.2
05:55-06:00	52.9	41.8	32	52.9	0.0	7.0	45.9	48.9	11.1	7.1
Leq 24 hrs.	54.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
- <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
- <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและกำหนดระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
- <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
- <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
- <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-17

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	57.4	42	32	57.4	0.0	7.0	50.4	-	15.4	8.4
07:00-08:00	55.9	41.5	32	55.9	0.0	7.0	48.9	-	14.4	7.4
08:00-09:00	53.8	38.9	32	53.8	0.0	7.0	46.8	-	14.9	7.9
09:00-10:00	48.5	36.5	32	48.6	0.1	7.0	41.6	-	12.0	5.1
10:00-11:00	53.1	36.1	32	53.1	0.0	7.0	46.1	-	17.0	10.0
11:00-12:00	52	38.2	32	52.0	0.0	7.0	45.0	-	13.8	6.8
12:00-13:00	53.6	38.5	32	53.6	0.0	7.0	46.6	-	15.1	8.1
13:00-14:00	47.3	39.9	32	47.4	0.1	7.0	40.4	-	7.4	0.5
14:00-15:00	48.6	40	32	48.7	0.1	7.0	41.7	-	8.6	1.7
15:00-16:00	47.4	39.8	32	47.5	0.1	7.0	40.5	-	7.6	0.7
16:00-17:00	49.8	38.4	32	49.9	0.1	7.0	42.9	-	11.4	4.5
17:00-18:00	50.1	38.6	32	50.2	0.1	7.0	43.2	-	11.5	4.6
18:00-19:00	52.3	36.7	32	52.3	0.0	7.0	45.3	-	15.6	8.6
19:00-20:00	53.4	37.8	32	53.4	0.0	7.0	46.4	-	15.6	8.6
20:00-21:00	47.5	38.4	32	47.6	0.1	7.0	40.6	-	9.1	2.2
21:00-22:00	46.8	39.4	32	46.9	0.1	7.0	39.9	-	7.4	0.5
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	40	37.9	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	2.1	0.0
22:05-22:10	39.5	38.3	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	1.2	0.0
22:10-22:15	42.2	38	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	4.2	0.6
22:15-22:20	39.7	37.7	32	40.4	0.7	7.0	33.4	36.4	2.0	0.0
22:20-22:25	38.4	37.1	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.3	0.0
22:25-22:30	38.4	36.6	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.8	0.0
22:30-22:35	38.1	36.7	32	39.1	1.0	7.0	32.1	35.1	1.4	0.0
22:35-22:40	38	36.6	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	1.4	0.0
22:40-22:45	63.6	37.3	32	63.6	0.0	7.0	56.6	59.6	26.3	22.3
22:45-22:50	57.2	38.3	32	57.2	0.0	7.0	50.2	53.2	18.9	14.9
22:50-22:55	58.1	38.2	32	58.1	0.0	7.0	51.1	54.1	19.9	15.9
22:55-23:00	55.6	39.2	32	55.6	0.0	7.0	48.6	51.6	16.4	12.4
23:00-23:05	52.1	41.2	32	52.1	0.0	7.0	45.1	48.1	10.9	6.9
23:05-23:10	44.1	40.1	32	44.4	0.3	7.0	37.4	40.4	4.0	0.3
23:10-23:15	41.1	38.9	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	2.2	0.0
23:15-23:20	41.2	39.2	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	2.0	0.0
23:20-23:25	41.3	39.2	32	41.8	0.5	7.0	34.8	37.8	2.1	0.0
23:25-23:30	42.8	38.7	32	43.1	0.3	7.0	36.1	39.1	4.1	0.4
23:30-23:35	42.2	38	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	4.2	0.6
23:35-23:40	40.3	38.5	32	40.9	0.6	7.0	33.9	36.9	1.8	0.0
23:40-23:45	41.1	38.2	32	41.6	0.5	7.0	34.6	37.6	2.9	0.0
23:45-23:50	40.6	37.9	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	2.7	0.0
23:50-23:55	40.8	38.3	32	41.3	0.5	7.0	34.3	37.3	2.5	0.0
23:55-00:00	40.3	38.5	32	40.9	0.6	7.0	33.9	36.9	1.8	0.0
00:00-00:05	41.4	38.8	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	2.6	0.0
00:05-00:10	41.5	38.9	32	42.0	0.5	7.0	35.0	38.0	2.6	0.0
00:10-00:15	49.5	38.8	32	49.6	0.1	7.0	42.6	45.6	10.7	6.8
00:15-00:20	40	37.9	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	2.1	0.0
00:20-00:25	39.4	37.3	32	40.1	0.7	7.0	33.1	36.1	2.1	0.0
00:25-00:30	42	38	32	42.4	0.4	7.0	35.4	38.4	4.0	0.4
00:30-00:35	52.6	37.9	32	52.6	0.0	7.0	45.6	48.6	14.7	10.7
00:35-00:40	41.4	38.1	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	3.3	0.0
00:40-00:45	41.2	38.4	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	2.8	0.0
00:45-00:50	43.5	40.4	32	43.8	0.3	7.0	36.8	39.8	3.1	0.0



ตารางที่ 5.2.4-17 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
00:50-00:55	40	38.1	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	1.9	0.0
00:55-01:00	40.6	38.1	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	2.5	0.0
01:00-01:05	40.4	38.4	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	2.0	0.0
01:05-01:10	40.2	38.5	32	40.8	0.6	7.0	33.8	36.8	1.7	0.0
01:10-01:15	41.4	38.1	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	3.3	0.0
01:15-01:20	40.1	38	32	40.7	0.6	7.0	33.7	36.7	2.1	0.0
01:20-01:25	41.3	38.7	32	41.8	0.5	7.0	34.8	37.8	2.6	0.0
01:25-01:30	56.9	39.3	32	56.9	0.0	7.0	49.9	52.9	17.6	13.6
01:30-01:35	40.9	38.1	32	41.4	0.5	7.0	34.4	37.4	2.8	0.0
01:35-01:40	39.3	37.7	32	40.0	0.7	7.0	33.0	36.0	1.6	0.0
01:40-01:45	39.8	37.4	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	2.4	0.0
01:45-01:50	40.7	38.3	32	41.2	0.5	7.0	34.2	37.2	2.4	0.0
01:50-01:55	40.6	38.3	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	2.3	0.0
01:55-02:00	38.9	37.3	32	39.7	0.8	7.0	32.7	35.7	1.6	0.0
02:00-02:05	39.6	37.1	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	2.5	0.0
02:05-02:10	38.9	36.8	32	39.7	0.8	7.0	32.7	35.7	2.1	0.0
02:10-02:15	39.6	37.9	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	1.7	0.0
02:15-02:20	41.2	38.2	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	3.0	0.0
02:20-02:25	41.7	39.7	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	2.0	0.0
02:25-02:30	41.2	39.1	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	2.1	0.0
02:30-02:35	41.7	39.2	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	2.5	0.0
02:35-02:40	41.7	39.4	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	2.3	0.0
02:40-02:45	42.2	39.1	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	3.1	0.0
02:45-02:50	39.8	38	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	1.8	0.0
02:50-02:55	40.1	38.3	32	40.7	0.6	7.0	33.7	36.7	1.8	0.0
02:55-03:00	40.3	38.1	32	40.9	0.6	7.0	33.9	36.9	2.2	0.0
03:00-03:05	39	37.3	32	39.8	0.8	7.0	32.8	35.8	1.7	0.0
03:05-03:10	39.6	37.8	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	1.8	0.0
03:10-03:15	38.8	36.8	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	2.0	0.0
03:15-03:20	40	37.9	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	2.1	0.0
03:20-03:25	41.5	39	32	42.0	0.5	7.0	35.0	38.0	2.5	0.0
03:25-03:30	45.5	38.7	32	45.7	0.2	7.0	38.7	41.7	6.8	3.0
03:30-03:35	42.3	39	32	42.7	0.4	7.0	35.7	38.7	3.3	0.0
03:35-03:40	41	38.5	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	2.5	0.0
03:40-03:45	41.6	39.7	32	42.1	0.5	7.0	35.1	38.1	1.9	0.0
03:45-03:50	42.4	38.8	32	42.8	0.4	7.0	35.8	38.8	3.6	0.0
03:50-03:55	41.4	38.5	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	2.9	0.0
03:55-04:00	46	42.1	32	46.2	0.2	7.0	39.2	42.2	3.9	0.1
04:00-04:05	46.1	42.3	32	46.3	0.2	7.0	39.3	42.3	3.8	0.0
04:05-04:10	45.6	41.8	32	45.8	0.2	7.0	38.8	41.8	3.8	0.0
04:10-04:15	46.9	42.1	32	47.0	0.1	7.0	40.0	43.0	4.8	0.9
04:15-04:20	45.1	42.3	32	45.3	0.2	7.0	38.3	41.3	2.8	0.0
04:20-04:25	45.5	42.9	32	45.7	0.2	7.0	38.7	41.7	2.6	0.0
04:25-04:30	43.5	41.1	32	43.8	0.3	7.0	36.8	39.8	2.4	0.0
04:30-04:35	46.4	40.9	32	46.6	0.2	7.0	39.6	42.6	5.5	1.7
04:35-04:40	45.6	40.7	32	45.8	0.2	7.0	38.8	41.8	4.9	1.1
04:40-04:45	45.8	40.6	32	46.0	0.2	7.0	39.0	42.0	5.2	1.4
04:45-04:50	45.4	40.5	32	45.6	0.2	7.0	38.6	41.6	4.9	1.1
04:50-04:55	45.9	40.4	32	46.1	0.2	7.0	39.1	42.1	5.5	1.7
04:55-05:00	48.1	39.2	32	48.2	0.1	7.0	41.2	44.2	8.9	5.0
05:00-05:05	45	38.7	32	45.2	0.2	7.0	38.2	41.2	6.3	2.5
05:05-05:10	45.7	39.4	32	45.9	0.2	7.0	38.9	41.9	6.3	2.5
05:10-05:15	43.7	38.9	32	44.0	0.3	7.0	37.0	40.0	4.8	1.1
05:15-05:20	52	39.9	32	52.0	0.0	7.0	45.0	48.0	12.1	8.1



ตารางที่ 5.2.4-17 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
05:20-05:25	44.5	40	32	44.7	0.2	7.0	37.7	40.7	4.5	0.7
05:25-05:30	43.7	39.4	32	44.0	0.3	7.0	37.0	40.0	4.3	0.6
05:30-05:35	51	41.2	32	51.1	0.1	7.0	44.1	47.1	9.8	5.9
05:35-05:40	52.5	40.9	32	52.5	0.0	7.0	45.5	48.5	11.6	7.6
05:40-05:45	60.8	44	32	60.8	0.0	7.0	53.8	56.8	16.8	12.8
05:45-05:50	54.9	42.8	32	54.9	0.0	7.0	47.9	50.9	12.1	8.1
05:50-05:55	53.7	41.9	32	53.7	0.0	7.0	46.7	49.7	11.8	7.8
05:55-06:00	56.3	42.5	32	56.3	0.0	7.0	49.3	52.3	13.8	9.8
Leq 24 hrs.	51.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับความประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
  - <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



ตารางที่ 5.2.4-18

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณบ้านสระหลวง โดยใช้ผลตรวจวัดวันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (เอ) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
<b>กลางวัน (Leq 1 hr)<sup>5/</sup></b>										
06:00-07:00	60.3	42.0	32	60.3	0.0	7.0	53.3	-	18.3	11.3
07:00-08:00	55.3	38.3	32	55.3	0.0	7.0	48.3	-	17.0	10.0
08:00-09:00	48.6	38.9	32	48.7	0.1	7.0	41.7	-	9.7	2.8
09:00-10:00	53.9	39.3	32	53.9	0.0	7.0	46.9	-	14.6	7.6
10:00-11:00	50.5	38.9	32	50.6	0.1	7.0	43.6	-	11.6	4.7
11:00-12:00	49.4	39.6	32	49.5	0.1	7.0	42.5	-	9.8	2.9
12:00-13:00	52.9	40.4	32	52.9	0.0	7.0	45.9	-	12.5	5.5
13:00-14:00	53.5	38.1	32	53.5	0.0	7.0	46.5	-	15.4	8.4
14:00-15:00	56.7	39.9	32	56.7	0.0	7.0	49.7	-	16.8	9.8
15:00-16:00	53.2	38.1	32	53.2	0.0	7.0	46.2	-	15.1	8.1
16:00-17:00	54.9	37.7	32	54.9	0.0	7.0	47.9	-	17.2	10.2
17:00-18:00	52.4	39.8	32	52.4	0.0	7.0	45.4	-	12.6	5.6
18:00-19:00	52	38.5	32	52.0	0.0	7.0	45.0	-	13.5	6.5
19:00-20:00	49.4	36.7	32	49.5	0.1	7.0	42.5	-	12.7	5.8
20:00-21:00	45.5	36.3	32	45.7	0.2	7.0	38.7	-	9.2	2.4
21:00-22:00	40.9	37.5	32	41.4	0.5	7.0	34.4	-	3.4	0.0
<b>กลางคืน (Leq 5 mins)<sup>6/</sup></b>										
22:00-22:05	42.1	39	32	42.5	0.4	7.0	35.5	38.5	3.1	0.0
22:05-22:10	39.6	37.1	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	2.5	0.0
22:10-22:15	42.9	39.4	32	43.2	0.3	7.0	36.2	39.2	3.5	0.0
22:15-22:20	39.7	37.9	32	40.4	0.7	7.0	33.4	36.4	1.8	0.0
22:20-22:25	40.1	37.7	32	40.7	0.6	7.0	33.7	36.7	2.4	0.0
22:25-22:30	41	38.9	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	2.1	0.0
22:30-22:35	41.2	38.8	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	2.4	0.0
22:35-22:40	40	38.2	32	40.6	0.6	7.0	33.6	36.6	1.8	0.0
22:40-22:45	42.8	38.3	32	43.1	0.3	7.0	36.1	39.1	4.5	0.8
22:45-22:50	40.4	38.6	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	1.8	0.0
22:50-22:55	42.4	38.1	32	42.8	0.4	7.0	35.8	38.8	4.3	0.7
22:55-23:00	39.9	37.7	32	40.6	0.7	7.0	33.6	36.6	2.2	0.0
23:00-23:05	41.4	38.9	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	2.5	0.0
23:05-23:10	42.1	39.5	32	42.5	0.4	7.0	35.5	38.5	2.6	0.0
23:10-23:15	43.7	39.7	32	44.0	0.3	7.0	37.0	40.0	4.0	0.3
23:15-23:20	42.4	39.1	32	42.8	0.4	7.0	35.8	38.8	3.3	0.0
23:20-23:25	42.2	39.1	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	3.1	0.0
23:25-23:30	41.2	38.5	32	41.7	0.5	7.0	34.7	37.7	2.7	0.0
23:30-23:35	39.7	37.9	32	40.4	0.7	7.0	33.4	36.4	1.8	0.0
23:35-23:40	41.9	39.5	32	42.3	0.4	7.0	35.3	38.3	2.4	0.0
23:40-23:45	40.7	38.9	32	41.2	0.5	7.0	34.2	37.2	1.8	0.0
23:45-23:50	39.6	37.2	32	40.3	0.7	7.0	33.3	36.3	2.4	0.0
23:50-23:55	40.2	37.2	32	40.8	0.6	7.0	33.8	36.8	3.0	0.0
23:55-00:00	38.5	36.7	32	39.4	0.9	7.0	32.4	35.4	1.8	0.0
00:00-00:05	38.8	36.7	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	2.1	0.0
00:05-00:10	38.3	36.8	32	39.2	0.9	7.0	32.2	35.2	1.5	0.0
00:10-00:15	39.4	36.4	32	40.1	0.7	7.0	33.1	36.1	3.0	0.0
00:15-00:20	37.3	36.2	32	38.4	1.1	7.0	31.4	34.4	1.1	0.0
00:20-00:25	38.8	36.7	32	39.6	0.8	7.0	32.6	35.6	2.1	0.0
00:25-00:30	37.5	36.2	32	38.6	1.1	7.0	31.6	34.6	1.3	0.0
00:30-00:35	39	35.9	32	39.8	0.8	7.0	32.8	35.8	3.1	0.0
00:35-00:40	38.6	36.9	32	39.5	0.9	7.0	32.5	35.5	1.7	0.0
00:40-00:45	37.1	36.2	32	38.3	1.2	7.0	31.3	34.3	0.9	0.0
00:45-00:50	38	36	32	39.0	1.0	7.0	32.0	35.0	2.0	0.0



ตารางที่ 5.2.4-18 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง 3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
00:50-00:55	38.2	36.5	32	39.1	0.9	7.0	32.1	35.1	1.7	0.0
00:55-01:00	38.4	36.5	32	39.3	0.9	7.0	32.3	35.3	1.9	0.0
01:00-01:05	38.9	37	32	39.7	0.8	7.0	32.7	35.7	1.9	0.0
01:05-01:10	39.4	37.6	32	40.1	0.7	7.0	33.1	36.1	1.8	0.0
01:10-01:15	39.7	37.7	32	40.4	0.7	7.0	33.4	36.4	2.0	0.0
01:15-01:20	40.2	38	32	40.8	0.6	7.0	33.8	36.8	2.2	0.0
01:20-01:25	40.8	38.4	32	41.3	0.5	7.0	34.3	37.3	2.4	0.0
01:25-01:30	40.7	38.5	32	41.2	0.5	7.0	34.2	37.2	2.2	0.0
01:30-01:35	40.9	38.6	32	41.4	0.5	7.0	34.4	37.4	2.3	0.0
01:35-01:40	39.5	37.3	32	40.2	0.7	7.0	33.2	36.2	2.2	0.0
01:40-01:45	39.2	37.5	32	40.0	0.8	7.0	33.0	36.0	1.7	0.0
01:45-01:50	40.4	38.2	32	41.0	0.6	7.0	34.0	37.0	2.2	0.0
01:50-01:55	41.8	38	32	42.2	0.4	7.0	35.2	38.2	3.8	0.2
01:55-02:00	50.6	37.9	32	50.7	0.1	7.0	43.7	46.7	12.7	8.8
02:00-02:05	39.8	38.1	32	40.5	0.7	7.0	33.5	36.5	1.7	0.0
02:05-02:10	40.6	38.6	32	41.2	0.6	7.0	34.2	37.2	2.0	0.0
02:10-02:15	40.9	38.2	32	41.4	0.5	7.0	34.4	37.4	2.7	0.0
02:15-02:20	40.7	38.6	32	41.2	0.5	7.0	34.2	37.2	2.1	0.0
02:20-02:25	45.7	40.6	32	45.9	0.2	7.0	38.9	41.9	5.1	1.3
02:25-02:30	50	42.2	32	50.1	0.1	7.0	43.1	46.1	7.8	3.9
02:30-02:35	48.2	42.1	32	48.3	0.1	7.0	41.3	44.3	6.1	2.2
02:35-02:40	43.4	40.1	32	43.7	0.3	7.0	36.7	39.7	3.3	0.0
02:40-02:45	57.6	40	32	57.6	0.0	7.0	50.6	53.6	17.6	13.6
02:45-02:50	47.4	39.2	32	47.5	0.1	7.0	40.5	43.5	8.2	4.3
02:50-02:55	42.2	39.4	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	2.8	0.0
02:55-03:00	41.7	39.3	32	42.1	0.4	7.0	35.1	38.1	2.4	0.0
03:00-03:05	40.8	38.4	32	41.3	0.5	7.0	34.3	37.3	2.4	0.0
03:05-03:10	40.9	38.9	32	41.4	0.5	7.0	34.4	37.4	2.0	0.0
03:10-03:15	42.4	39.3	32	42.8	0.4	7.0	35.8	38.8	3.1	0.0
03:15-03:20	41.8	38.8	32	42.2	0.4	7.0	35.2	38.2	3.0	0.0
03:20-03:25	44.9	39.3	32	45.1	0.2	7.0	38.1	41.1	5.6	1.8
03:25-03:30	42.7	40	32	43.1	0.4	7.0	36.1	39.1	2.7	0.0
03:30-03:35	46.2	39.2	32	46.4	0.2	7.0	39.4	42.4	7.0	3.2
03:35-03:40	42.7	40.5	32	43.1	0.4	7.0	36.1	39.1	2.2	0.0
03:40-03:45	41.8	38.8	32	42.2	0.4	7.0	35.2	38.2	3.0	0.0
03:45-03:50	62	40.4	32	62.0	0.0	7.0	55.0	58.0	21.6	17.6
03:50-03:55	44.6	38.9	32	44.8	0.2	7.0	37.8	40.8	5.7	1.9
03:55-04:00	44.2	38.6	32	44.5	0.3	7.0	37.5	40.5	5.6	1.9
04:00-04:05	41	38.2	32	41.5	0.5	7.0	34.5	37.5	2.8	0.0
04:05-04:10	41.4	36.9	32	41.9	0.5	7.0	34.9	37.9	4.5	1.0
04:10-04:15	44.1	37.9	32	44.4	0.3	7.0	37.4	40.4	6.2	2.5
04:15-04:20	44.2	38.7	32	44.5	0.3	7.0	37.5	40.5	5.5	1.8
04:20-04:25	53.6	40	32	53.6	0.0	7.0	46.6	49.6	13.6	9.6
04:25-04:30	44.5	39.8	32	44.7	0.2	7.0	37.7	40.7	4.7	0.9
04:30-04:35	43.9	39.5	32	44.2	0.3	7.0	37.2	40.2	4.4	0.7
04:35-04:40	44.6	39.7	32	44.8	0.2	7.0	37.8	40.8	4.9	1.1
04:40-04:45	47.6	38.9	32	47.7	0.1	7.0	40.7	43.7	8.7	4.8
04:45-04:50	44.5	38.6	32	44.7	0.2	7.0	37.7	40.7	5.9	2.1
04:50-04:55	42.2	38.4	32	42.6	0.4	7.0	35.6	38.6	3.8	0.2
04:55-05:00	50.9	38.6	32	51.0	0.1	7.0	44.0	47.0	12.3	8.4
05:00-05:05	43.8	38.3	32	44.1	0.3	7.0	37.1	40.1	5.5	1.8
05:05-05:10	46.1	39.9	32	46.3	0.2	7.0	39.3	42.3	6.2	2.4
05:10-05:15	52.8	40.1	32	52.8	0.0	7.0	45.8	48.8	12.7	8.7
05:15-05:20	50.7	40.5	32	50.8	0.1	7.0	43.8	46.8	10.2	6.3



ตารางที่ 5.2.4-18 (ต่อ)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด	ระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงจากโครงการต่อจุดสังเกต <sup>1/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกต <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหลังปรับค่า	เพิ่มระดับเสียง3 เดซิเบล (10) ในเวลากลางคืน	ค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการ <sup>4/</sup>	ค่าระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการ <sup>4/</sup>
05:20-05:25	52.1	42.2	32	52.1	0.0	7.0	45.1	48.1	9.9	5.9
05:25-05:30	54.2	41	32	54.2	0.0	7.0	47.2	50.2	13.2	9.2
05:30-05:35	49.2	40.1	32	49.3	0.1	7.0	42.3	45.3	9.1	5.2
05:35-05:40	51.9	39.9	32	51.9	0.0	7.0	44.9	47.9	12.0	8.0
05:40-05:45	53.7	40.2	32	53.7	0.0	7.0	46.7	49.7	13.5	9.5
05:45-05:50	61	42.3	32	61.0	0.0	7.0	54.0	57.0	18.7	14.7
05:50-05:55	53.4	43	32	53.4	0.0	7.0	46.4	49.4	10.4	6.4
05:55-06:00	54.3	42.7	32	54.3	0.0	7.0	47.3	50.3	11.6	7.6
Leq 24 hrs.	51.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ:
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณบ้านสระหลวง) คำนวณจากสมการที่ (1)
  - <sup>2/</sup> ค่าระดับเสียงรวมต่อจุดสังเกตหรือระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณจากสมการที่ (2)
  - <sup>3/</sup> ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550
  - <sup>4/</sup> ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) – ระดับเสียงพื้นฐาน
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (6.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - <sup>6/</sup> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
  - <sup>7/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554



มิได้เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร เสียงร้องของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น

### 5.3 ทรัพยากรชีวภาพ

#### 5.3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก

เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ จึงไม่ปรากฏพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

#### 5.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ในช่วงก่อสร้างน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมาจากห้องส้วม ซึ่งมีการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องสุขาเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยมีได้มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนช่วงดำเนินการ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ จะระบายสู่บ่อพักน้ำของโครงการและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานก่อนนำกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรีและใช้ฉีดพรมลานกองเถ้า โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ดังนั้นการดำเนินงานโครงการจึงมีผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ

### 5.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 5.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### (1) ความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

โรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นมาใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดิมของโรงงานน้ำตาลครบุรี มิได้จัดซื้อพื้นที่เพิ่มเติมแต่อย่างใด การดำเนินงานของโครงการจึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในขอบเขตจำกัดและอยู่ในระดับต่ำ

##### (2) ความสอดคล้องกับกฎหมายต่าง ๆ โดยเฉพาะระยะถอยร่นที่มีผลต่อชุมชน

หากพิจารณาความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้



## ข้อ 2 ห้ามตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ในบริเวณดังต่อไปนี้กำหนด

1) บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัยอาคารชุดพักอาศัย และบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย

2) ภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อสาธารณสถาน ได้แก่ โรงเรียนหรือสถานศึกษา วัดหรือศาสนสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นของโครงการพบว่าไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าว ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการดำเนินงานของโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

### (3) ความสอดคล้องกับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา

จากการสืบค้นข้อมูล (วันที่ 9 มีนาคม 2555) พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษายังไม่มีมีการประกาศใช้ผังเมืองรวมใด ๆ ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการก่อกำเนิดผลกระทบในระดับต่ำ

#### 5.4.2 ผลกระทบด้านการคมนาคม

เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ของโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลกระบี่ ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม จึงทำการประเมินร่วมกันทั้งในส่วนโครงการและโรงงานน้ำตาลเนื่องจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังนี้

#### (1) เส้นทางขนส่ง

##### 1) เส้นทางขนส่งเข้า ภายในนอกและภายในโครงการ

หากรถบรรทุกมีความประสงค์ที่จะนำเข้าไปใช้ในการปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร ให้คนขับรถแจ้งเจ้าหน้าที่ เพื่อควบคุมการนำเข้าขึ้นรถและปิดคลุมกระบะรถให้มีฉิดเพื่อป้องกันการตกหล่นก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ

##### 2) เส้นทางขนส่งอ้อย กากตะกอนหมักกรองและเถ้า ภายในนอกและภายในโรงงานน้ำตาล

ในการจัดระบบการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล จะใช้ระบบคิวตั้งตัด (หมายถึงการจัดคิวตัดอ้อยเพื่อนำเข้าหีบที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงอายุของอ้อย ปริมาณต้นอ้อย จำนวนและประเภทของรถบรรทุก จำนวนแรงงานตัดและสภาพพื้นที่ปลูกอ้อยเพื่อให้ได้ปริมาณอ้อยเข้าหีบสอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงงาน รวมทั้งได้อ้อยที่มีคุณภาพดีเข้ากระบวนการผลิตน้ำตาลทราย) เมื่อรถอ้อยมาที่โรงงานน้ำตาล มีพนักงานแยกรถและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวก พนักงานขับรถบรรทุกอ้อยจะนำบัตรคิวดำงั่งที่ป้อมรปภ. และพนักงานป้อม รปภ. จะแจกลำดับคิวเข้าหีบ ให้รถบรรทุกอ้อยเข้าจอดที่ลานจอดรถรอการเรียกแจ้งคิวเข้าหีบ พนักงานแจ้งคิวรถอ้อยจะ



จ่ายคิวนอกไปเข้าถังให้ ซึ่งในใบเข้าถังจะระบุคิวที่ รอบที่ ทะเบียนรถ หมายเลขประจำตัวเกษตรกร โดยรถจะจอดรอคิวซึ่งที่ห้องซึ่ง จากนั้นจะลงไปจอดรอที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย ลานในเพื่อรอเทอ้อย พนักงานขับรถบรรทุกอ้อยจะนำใบคิวไปยังที่พนักงานเรียกคิวเพื่อจัดลำดับใบคิว เมื่อรถบรรทุกอ้อยเข้าแท่นเทอ้อยแล้วให้รถบรรทุกซึ่งนำหนักเปล่าและออกจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลโดยทันที ป้องกันมิให้ตกค้างอยู่ในพื้นที่โรงงานน้ำตาล และหากมีความประสงค์ที่จะนำกากตะกอนหม้อกรองและนำไปใช้ในการปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตรหลังเข้าแท่นเทอ้อยแล้วให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับทราบเพื่อควบคุมการนำกากตะกอนหม้อกรองขึ้นรถและปิดคลุมกระบะรถให้มีมิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โรงงานน้ำตาล

### 3) เส้นทางขนส่งน้ำตาลภายนอกและภายในโรงงานน้ำตาล

ในการลำเลียงน้ำตาลออกนอกโรงงานน้ำตาลจะใช้ทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 ร่วมกัน แต่มีทางการลำเลียงภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลแยกจากเส้นทางลำเลียงอ้อย โดยเมื่อรถบรรทุกน้ำตาลเข้ามาถึงโครงการจะทำการชั่งน้ำหนักรถเปล่าก่อนไปรับน้ำตาลยังโกดังเก็บน้ำตาล แล้วชั่งน้ำหนักรถบรรทุกอีกครั้งหนึ่งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโรงงานน้ำตาลไปยังตลาดของลูกค้า

#### (2) ความเพียงพอของสถานที่จอดรถบรรทุกอ้อย

โรงงานน้ำตาลได้จัดให้มีลานจอดรถบรรทุกอ้อยอยู่ 3 แห่ง ดังนี้

- 1) ลานจอดรถบรรทุกอ้อย ลานนอก ขนาดพื้นที่ประมาณ 76,277 ตารางเมตร สามารถรองรับรถบรรทุกได้สูงสุด 970 คัน
- 2) ลานจอดรถบรรทุกอ้อย ลานในขนาดพื้นที่ 58,762 ตารางเมตร สามารถรองรับรถบรรทุกได้สูงสุด 200 คัน
- 3) ลานจอดรถบรรทุกอ้อย ลานรถอีแต่น ขนาดพื้นที่ประมาณ 39,459 ตารางเมตร สามารถรองรับรถบรรทุกได้สูงสุด 144 คัน

#### (3) ความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนถนนสายหลัก

การประเมินผลกระทบด้านการจราจรบริษัทที่ปรึกษาให้ความสำคัญกับเส้นทางหลวงหมายเลข 24 ทางหลวงหมายเลข 304 และทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 เนื่องจากมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการดำเนินการของโครงการ โดยมีสมมุติฐานในการคำนวณดังนี้



1) ช่วงก่อสร้าง มีรถเดินทางเข้า-ออก ดังนี้

(ก) ปริมาณรถของโครงการ

- ก) รถยนต์ใช้ในการนำคนงานเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 3.0 PCU/วัน
- ข) รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 5.0 PCU/วัน

(ข) ปริมาณรถของโรงงานน้ำตาล

- ก) รถยนต์ของพนักงาน ประมาณ 176 คัน/วัน หรือเท่ากับ 176 PCU/วัน และจักรยานยนต์ของพนักงานโครงการ ประมาณ 413 คัน/วัน หรือเท่ากับ 137.53 PCU/วัน
- ข) รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งสารเคมี จำนวน 3 คัน/วัน หรือเท่ากับ 7.5 PCU/วัน
- ค) รถบรรทุกอ้อย จำนวน 1,170 คัน/วัน หรือเท่ากับ 2,925 PCU/วัน
- ง) รถไถ่เดินบรรทุกอ้อย จำนวน 144 คัน/วัน หรือเท่ากับ 144 PCU/วัน
- จ) รถบรรทุกน้ำตาล จำนวน 23 คัน/วัน หรือเท่ากับ 57.5 PCU/วัน
- ฉ) รถบรรทุกกากตะกอนหมักกรอง จำนวน 40 คัน/วัน หรือเท่ากับ 100 PCU/วัน
- ช) รถบรรทุกถั่ว จำนวน 5 คัน/วัน หรือเท่ากับ 12.5 PCU/วัน
- ฉ) รถบรรทุกกากของเสียอื่น ๆ 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 5 PCU/วัน

ในช่วงก่อสร้างมีรถเข้าออกทั้งหมด 3,573.03 PCU/วัน หรือเท่ากับ 446.63 PCU/

ชั่วโมง

(ค) สำหรับรถประเภทอื่น ๆ ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองและทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัด ปี พ.ศ. 2549-2553

2) ช่วงดำเนินการ มีรถเดินทางเข้า-ออก ดังนี้

(ก) ปริมาณรถของโครงการ

- ก) รถยนต์ของพนักงาน 14 คัน/วัน หรือเท่ากับ 14 PCU/วัน และจักรยานยนต์ของพนักงาน ประมาณ 32 คัน/วัน หรือเท่ากับ 10.66 PCU/วัน
- ข) รถบรรทุกสารเคมี 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 5 PCU/วัน
- ค) รถบรรทุกถั่ว 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 5 PCU/วัน



(จ) ปริมาณรถของโรงงานน้ำตาล

- ก) รถยนต์ของพนักงาน ประมาณ 176 คัน/วัน หรือเท่ากับ 176 PCU/วัน และจักรยานยนต์ของพนักงานโครงการ ประมาณ 413 คัน/วัน หรือเท่ากับ 137.53 PCU/วัน
- ข) รถบรรทุก 10 ล้อขนส่งสารเคมี จำนวน 3 คัน/วัน หรือเท่ากับ 7.5 PCU/วัน
- ค) รถบรรทุกอ้อย จำนวน 1,170 คัน/วัน หรือเท่ากับ 2,925 PCU/วัน
- ง) รถไถเดินบรรทุกอ้อย จำนวน 144 คัน/วัน หรือเท่ากับ 144 PCU/วัน
- จ) รถบรรทุกน้ำตาล จำนวน 23 คัน/วัน หรือเท่ากับ 57.5 PCU/วัน
- ฉ) รถบรรทุกกากตะกอนหมักกรอง จำนวน 40 คัน/วัน หรือเท่ากับ 100 PCU/วัน
- ช) รถบรรทุกถั่ว จำนวน 5 คัน/วัน หรือเท่ากับ 12.5 PCU/วัน
- ฉ) รถบรรทุกกากของเสียอื่น ๆ 2 คัน/วัน หรือเท่ากับ 5 PCU/วัน

ในช่วงดำเนินการมีรถเข้าออกทั้งหมด 3,599.69 PCU/วัน หรือเท่ากับ 149.99 PCU/ ชั่วโมง

(ค) สำหรับรถประเภทอื่น ๆ ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองและทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัด ปี พ.ศ. พ.ศ. 2550-2554

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า Volume-to-Capacity Ratio (V/C) ของถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 ที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับโครงการภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(ก) ปรับค่าปริมาณรถยนต์แต่ละชนิดให้เป็นหน่วยเดียวกันคือค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยในการปรับค่าให้เป็นหน่วยเดียวกันใช้ Factor ของ Passenger Car Equivalents (PCEs) ดังนี้ (อ้างอิงจากรายงานการเดินทางบนถนนทางหลวง ปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, กุมภาพันธ์ 2552)

ก) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	=	1	PCU
ข) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	=	1	PCU
ค) รถโดยสารขนาดเล็ก	=	1.5	PCU
ง) รถโดยสารขนาดกลาง	=	1.5	PCU
จ) รถโดยสารขนาดใหญ่	=	2.1	PCU



จ) รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	=	1	PCU
ข) รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ	=	1.5	PCU
ค) รถบรรทุกใหญ่ 10 ล้อ	=	2.5	PCU
ง) รถบรรทุกพ่วง	=	2.5	PCU
ฉ) รถบรรทุกกึ่งพ่วง	=	2.5	PCU
ฎ) รถจักรยานยนต์	=	0.333	PCU

(ข) ใช้ค่าขีดความสามารถของทางหลวง (C) จากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, มิถุนายน 2552 ซึ่งกำหนดให้ 1 ช่องทางเดินรถ สามารถรองรับรถยนต์ได้สูงสุด 2,200 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องทางจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร) และ 2,500 คัน PCU/ชั่วโมง (สำหรับทางหลวงที่มีช่องทางจราจร 2 ช่องจราจร)

(ค) คำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C)

(ง) กำหนดให้มีเวลาสัญจรบนเส้นทางดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง

(จ) การหาค่า PCU ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 ดังแสดงในตารางที่ 5.4.2-1 ถึงตารางที่ 5.4.2-4

(ฉ) การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคตของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 ได้จากข้อมูลสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองและทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัด ปี พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งมีอัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยต่อปีรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 3.467 ร้อยละ 3.103 และร้อยละ 3.314 ตามลำดับ (อ้างอิงจากรายงานการเดินทางบนถนนหลวง ปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, กุมภาพันธ์ 2552)

การเปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio : V/C) อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี 2551 จัดทำโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, มิถุนายน 2552 ดังนี้



ตารางที่ 5.4.2-1

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554

ประเภทของรถยนต์	PCU Factor	ปริมาณรถยนต์									
		PCU/วัน					PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร				
		2550	2551	2552	2553	2554	2550	2551	2552	2553	2554
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333	206.5	140.2	310.0	544.1	961.0	2.2	1.5	3.2	5.7	10.0
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	3281.0	3218.0	3071.0	4405.0	4846.0	34.2	33.5	32.0	45.9	50.5
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	2040.0	1130.0	2699.0	4133.0	4497.0	21.3	11.8	28.1	43.1	46.8
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	225.0	159.0	187.5	145.5	469.5	2.3	1.7	2.0	1.5	4.9
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	49.5	51.0	46.5	67.5	361.5	0.5	0.5	0.5	0.7	3.8
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	378.0	378.0	462.0	646.8	863.1	3.9	3.9	4.8	6.7	9.0
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	5248.0	1387.0	3218.0	4155.0	4695.0	54.7	14.4	33.5	43.3	48.9
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	1279.5	1026.0	1399.5	1953.0	2080.5	13.3	10.7	14.6	20.3	21.7
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	2492.5	2192.5	2027.5	2510.0	2862.5	26.0	22.8	21.1	26.1	29.8
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	1567.5	1032.5	1627.5	1790.0	2272.5	16.3	10.8	17.0	18.6	23.7
รถบรรทุกถึงพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	1312.5	1172.5	1330.0	1687.5	2445.0	13.7	12.2	13.9	17.6	25.5
รวม		18080.0	11886.7	16378.5	22037.4	26353.6	188.3	123.8	170.6	229.6	274.5
V/C Ratio							0.086	0.056	0.078	0.104	0.125

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2555



ตารางที่ 5.4.2-2

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 103+600 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554

ประเภทของรถยนต์	PCU Factor	ปริมาณรถยนต์									
		PCU/วัน					PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร				
		2550	2551	2552	2553	2554	2550	2551	2552	2553	2554
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333	894.1	1026.6	734.6	1166.2	1289.7	9.3	10.7	7.7	12.1	13.4
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	6164.0	3938.0	1133.0	3142.0	3824.0	64.2	41.0	11.8	32.7	39.8
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	936.0	847.0	1037.0	1205.0	914.0	9.8	8.8	10.8	12.6	9.5
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	343.5	753.0	384.0	373.5	364.5	3.6	7.8	4.0	3.9	3.8
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	318.0	403.5	157.5	250.5	228.0	3.3	4.2	1.6	2.6	2.4
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	741.3	728.7	449.4	516.6	525.0	7.7	7.6	4.7	5.4	5.5
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	1847.0	3866.0	8248.0	7405.0	5784.0	19.2	40.3	85.9	77.1	60.3
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	2577.0	1611.0	1246.5	1590.0	1518.0	26.8	16.8	13.0	16.6	15.8
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	3392.5	1880.0	1147.5	1735.0	1600.0	35.3	19.6	12.0	18.1	16.7
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	2915.0	1955.0	1792.5	1565.0	770.0	30.4	20.4	18.7	16.3	8.0
รถบรรทุกถึงพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	2687.5	1622.5	1375.0	2045.0	2187.5	28.0	16.9	14.3	21.3	22.8
รวม		22815.9	18631.3	17705.0	20993.8	21558.7	237.7	194.1	184.4	218.7	198.0
V/C Ratio							0.108	0.088	0.084	0.099	0.090

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2555



ตารางที่ 5.4.2-3

ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันศุกร์ที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2555

ประเภทของรถยนต์	PCU Factor	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.)			นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (09.00-16.00 น.)			ช่วงเวลารุ่งด้านเย็น (16.00-18.00 น.)		
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร
1 รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333	208	69.3	34.6	141	47.0	23.5	160	53.3	26.6
2 รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	8	8.0	4.0	7	7.0	3.5	16	16.0	8.0
3 รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2.0	1.0
4 รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	2	3.0	1.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
5 รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	4	6.0	3.0
6 รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	0	0.0	0.0	1	2.1	1.1	1	2.1	1.1
7 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	46	46.0	23.0	92	92.0	46.0	76	76.0	38.0
8 รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	28	42.0	21.0	57	85.5	42.8	53	79.5	39.8
9 รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	27	67.5	33.8	52	130.0	65.0	45	112.5	56.3
10 รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	21	52.5	26.3	22	55.0	27.5	29	72.5	36.3
11 รถเพื่อการเกษตร (รถไถ)	1.5	1	1.5	0.8	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
รวม		341	289.8	144.9	372	418.6	209.3	386	419.9	209.9
V/C Ratio		-	-	0.06	-	-	0.08	-	-	0.08

ที่มา : รวบรวม โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 5.4.2-4

ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหมายเลข 3115

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 22 ในวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2555

ประเภทของรถยนต์	PCU Factor	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.)			นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (09.00-16.00 น.)			ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.)		
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร	คัน/ชม.	PCU/ชม.	PCU/ชม./ช่องจราจร
1 รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333	204	67.9	34.0	70	23.3	11.7	110	36.6	18.3
2 รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	12	12.0	6.0	6	6.0	3.0	14	14.0	7.0
3 รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1		0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2.0	1.0
4 รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	3.0	1.5
5 รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	5	7.5	3.8	1	1.5	0.8	0	0.0	0.0
6 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	89	89.0	44.5	63	31.0	15.5	68	68.0	34.0
7 รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	28	42.0	21.0	31	34.5	17.3	45	67.5	33.8
8 รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	15	37.5	18.8	23	32.5	16.3	22	55.0	27.5
9 รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	11	27.5	13.8	13	32.5	16.3	24	60.0	30.0
10 รถเพื่อการเกษตร (รถไถ)	1.5	2	3.0	1.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
รวม		366	286.4	143.2	207	161.3	80.7	287	306.1	153.1
V/C Ratio		-	-	0.06	-	-	0.03	-	-	0.06

ที่มา : รวมรวมโดยบริษัท คอนสตรัคชั่นที่ ออกฟ เทค โน โดยี จำกัด, 2555



ระดับการบริการ	รายละเอียด	V/C
A	- Free-flow conditions with unimpeded maneuverability. Stopped delay at signalized intersection is minimal.	0.00-0.60
B	- Reasonably unimpeded operations with slightly restricted maneuverability. Stopped delays are not bothersome	0.61-0.70
C	- Stable operations with somewhat more restrictions in making mid-block lane changes than LOS B. Motorists will experience appreciable tension while driving.	0.71-0.80
D	- Approaching unstable operations where small increases in volume produce substantial increases in speed.	0.81-0.90
E	- Operations with significant intersection approach delays and low average speeds.	0.91-1.00
F	- Operations with extremely low speeds caused by intersection congestion, high delay, and adverse signal progression.	มากกว่า 1.00

ที่มา : Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209 (Washington, D.C. 1994).

#### - ระดับการให้บริการ A (Level of Service A)

ระดับการให้บริการที่รถยนต์สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ (Free-flow speed) นั่นคือผู้ขับขี่รถยนต์สามารถเลือกความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากรถยนต์คันอื่นในกระแสจราจร การสัญจรของรถยนต์จะไม่ได้มีการรบกวนจากรถยนต์คันอื่น แม้ในสภาพการจราจรที่มีความหนาแน่นสูงสุดของระดับการให้บริการ A ระยะห่างระหว่างรถยนต์จะมีค่าประมาณ 167 เมตร (550 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความเร็วโดยประมาณของรถยนต์ 27 คัน เป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่มากที่สุด อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบมากนักที่ระดับการให้บริการนี้

#### - ระดับการให้บริการ B (Level of Service B)

ระดับการให้บริการที่รถยนต์สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ด้วยความเร็วอิสระ (Free-flow speed) ระยะห่างระหว่างรถยนต์จะมีค่าประมาณ 100 เมตร (330 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความเร็วโดยประมาณของรถยนต์ 16 คัน การเปลี่ยนช่องจราจรอาจถูกจำกัดบ้างเพียงเล็กน้อยโดยรวมแล้วยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้ความสบายในการขับขี่ เช่นเดียวกับระดับการให้บริการ A อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนักที่ระดับการให้บริการนี้



- **ระดับการให้บริการ C (Level of Service C)**

เป็นระดับการให้บริการที่สามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้ใกล้เคียงความเร็วอิสระ ความมีอิสระในการจราจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากขึ้น ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยานจะมีค่าประมาณ 67 เมตร (220 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับ ความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 11 คัน อุบัติเหตุบนท้องถนนยังไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนัก แต่สภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่อาจเริ่มส่งผลกระทบมากขึ้น และอาจทำให้เกิดแนวคอคบหรือรถติดได้ในตำแหน่งที่สภาพถนนเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรอย่างมีนัยสำคัญ

- **ระดับการให้บริการ D (Level of Service D)**

เป็นระดับการให้บริการที่ความเร็วในการสัญจรเริ่มลดลงเล็กน้อย ขณะที่ปริมาณจราจรและความหนาแน่นเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความมีอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ความสบายในการขับขี่ลดลงและเกิดความเครียดในการขับขี่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดการจราจรติดขัดขึ้นได้ ที่ระดับการให้บริการนี้ เพราะมีพื้นที่ในการสัญจรและใช้ในการหลบหลีกลดลง ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยานเท่ากับ 50 เมตร (160 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับ ความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 8 คัน

- **ระดับการให้บริการ E (Level of Service E)**

เป็นระดับการให้บริการที่ระดับสูงสุดที่ระดับถนนที่สามารถรองรับการจราจรได้ การสัญจรเป็นไปด้วยความยากลำบาก ช่วงห่างระหว่างยานไม่แน่นอน โดยประมาณแล้วเทียบกับ ความยาวของรถยนต์ 6 คันทำให้มีพื้นที่ในการสัญจรและเปลี่ยนช่องจราจรน้อยลง ยังคงใช้ความเร็วได้มากกว่า 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (50 ไมล์/ชั่วโมง) การขัดกระแสนจราจรเพียงเล็กน้อยไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนช่องจราจรหรือการที่รถวิ่งออกจากทางเชื่อมเข้ามาในกระแสจราจรหลัก สามารถทำให้เกิดกระแสการจราจรติดขัด ย้อนกลับไปยังกระแสจราจรต้นทางได้ ที่ระดับการจราจรสูงสุดนี้ ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แม้เพียงเล็กน้อย ก็สามารถทำให้การจราจรติดขัดอย่างรุนแรงได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการระบายจราจร และเป็นสภาพการจราจรที่ส่งผลให้เกิดความอึดอัดและความเครียดแก่ผู้ขับขี่เป็นอย่างมาก

- **ระดับการให้บริการ F (Level of Service F)**

เป็นระดับการให้บริการที่เกิดสภาพการจราจรติดขัดของกระแสจราจร ซึ่งโดยทั่วไปจะสังเกตได้จากแถวคอคบที่เกิดขึ้นด้านหลังจุดที่เกิดการติดขัด การติดขัดของกระแสจราจรเกิดจากสาเหตุหลักดังนี้

1) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นชั่วขณะ ส่งผลให้ถนนช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ นั้นมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรลดลง นั่นคือจำนวนรถยนต์ที่วิ่งเข้ามามากกว่าจำนวนรถยนต์ที่ถูกระบายออกไปจากจุดดังกล่าว



2) มีปริมาณจราจรวิ่งเข้าสู่ตำแหน่งที่เกิดการขัดแย้งกันของกระแสจราจร  
อาทิ ตำแหน่งที่กระแสจราจรรวมเข้าด้วยกัน (Merging) ตัดกัน (Weaving) หรือตำแหน่งที่จำนวนช่อง  
จราจรลดลง (Lane drop) ฯลฯ มากกว่าปริมาณจราจรที่ออกจากตำแหน่งนั้น

3) การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ผิดพลาดทำให้ปริมาณจราจรในชั่วโมง  
(Peak-hour flow rate) สูงกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของถนน

จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นสามารถประเมินผลกระทบด้านการจราจรจากการ  
ดำเนินของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการได้ดังนี้

#### (1) ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออกโครงการ 3,573.03 PCU/วัน หรือเท่ากับ 446.63  
PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) ดังสมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า  
V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุป  
ได้ดังตารางที่ 5.4.2-5 ซึ่งพบว่าถนนดังกล่าวมีค่า V/C ratio อยู่ในระดับ A ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ  
ผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

##### 2) ช่วงดำเนินการ

โครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ 3,599.69  
PCU/วัน หรือเท่ากับ 149.99 PCU/ ชั่วโมง ดังสมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า  
V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุปได้ดังตารางที่ 5.4.2-6  
ซึ่งพบว่าถนนดังกล่าวมีค่า V/C ratio อยู่ในระดับ A ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน

สำหรับการประเมินผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน สามารถหาค่า PCU ของทาง  
หลวงชนบทหมายเลข 3115

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน โดยหาค่า PCU ของทางหลวง  
ชนบทหมายเลข 3115 แล้วนำมาประเมินผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออก  
โครงการ 3,573.03 PCU/วัน หรือเท่ากับ 446.63 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) ดัง  
สมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมี  
โครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุปได้ดังตารางที่ 5.4.2-5 ซึ่งพบว่าถนนดังกล่าวมีค่า V/C ratio อยู่ใน  
ระดับ A ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ



**ตารางที่ 5.4.2-5**

**เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio)  
ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีช่วงก่อสร้างโครงการ**

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ	กรณีมีโครงการ
2554	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน	0.1287	0.3317
2555	ของทางหลวงหมายเลข 24	0.1326	0.3357
2554	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน	0.0928	0.2958
2555	ของทางหลวงหมายเลข 304	0.0957	0.2987
2554	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	0.0599	0.2385
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0619	0.2405
2554	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน	0.0865	0.2651
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0894	0.2680
2554	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.0868	0.2654
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0896	0.2683
2554	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	0.0592	0.2378
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0611	0.2398
2554	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน	0.0333	0.2120
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0344	0.2131
2554	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	0.0633	0.2419
2555	ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0654	0.2440



ตารางที่ 5.4.2-6

เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio)  
ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการช่วงดำเนินการ

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ	กรณีมีโครงการ
2555	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน ของทางหลวงหมายเลข 24	0.1326	0.2008
2556		0.1368	0.2049
2557		0.1410	0.2092
2558		0.1454	0.2136
2559		0.1499	0.2181
2555	ค่าเฉลี่ยตลอดวัน ของทางหลวงหมายเลข 304	0.0957	0.1638
2556		0.0986	0.1668
2557		0.1017	0.1699
2558		0.1048	0.1730
2559		0.1081	0.1763
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0619	0.1219
2556		0.0639	0.1239
2557		0.0660	0.1260
2558		0.0682	0.1282
2559		0.0705	0.1305
2555	วันธรรมดาช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0894	0.1493
2556		0.0923	0.1523
2557		0.0954	0.1554
2558		0.0985	0.1585
2559		0.1018	0.1618
2555	วันธรรมดาช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0896	0.1496
2556		0.0926	0.1526
2557		0.0957	0.1557
2558		0.0988	0.1588
2559		0.1021	0.1621



ตารางที่ 5.4.2-6 (ต่อ)

พ.ศ.	ชั่วโมงที่พิจารณา	กรณีไม่มีโครงการ	กรณีมีโครงการ
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0611	0.1211
2556		0.0632	0.1232
2557		0.0653	0.1253
2558		0.0674	0.1274
2559		0.0697	0.1297
2555	วันหยุดช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0344	0.0944
2556		0.0356	0.0956
2557		0.0368	0.0968
2558		0.0380	0.0980
2559		0.0392	0.0992
2555	วันหยุดช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ของทางหลวงชนบทหมายเลข 3115	0.0654	0.1253
2556		0.0675	0.1275
2557		0.0698	0.1298
2558		0.0721	0.1321
2559		0.0745	0.1345



## 2) ช่วงดำเนินการ

โครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จะมีรถเข้า-ออกโครงการรวมกับ โรงงานน้ำตาลครบุรี 3,599.69 PCU/วัน หรือเท่ากับ 149.99 PCU/ ชั่วโมง ดังสมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุป ได้ดังตารางที่ 5.4.2-6 ซึ่งพบว่าถณดังกล่าวมีค่า V/C ratio อยู่ในระดับ A ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ ผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 5.4.3 ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้และใช้ภายในโครงการ 4 เมกะวัตต์ มิได้มีการ ใช้ไฟฟ้าร่วมกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ ดังนั้นผลกระทบต่อการ ใช้ไฟฟ้าของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ช่วงดำเนินการ

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เองและในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทำให้ กระบวนการผลิตไฟฟ้าปกติไม่สามารถดำเนินการได้ โครงการจะใช้เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองร่วมกับ โรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซล มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้า 750 KVA มีความเพียงพอสำหรับการหยุดระบบทำงานทั้งหมดภายในโครงการและ โรงงานน้ำตาลครบุรีได้อย่าง ปลอดภัยโดยมิได้มีการ ใช้ไฟฟ้าร่วมกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเนื่องจาก ปัญหาการแย่งไฟฟ้าใช้จากชุมชนแต่อย่างใด ผลกระทบจากการใช้ไฟฟ้าของโครงการต่อชุมชนจึงอยู่ใน ระดับต่ำ

### 5.4.4 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างเพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างและเพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง ประมาณ 1.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะใช้น้ำจากโรงงานน้ำตาล ซึ่งแหล่งน้ำใช้ได้แก่ แม่น้ำมูล จะทำการสูบ และกักเก็บไว้ใช้ตามที่ได้รับอนุญาตจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบนและนำมาปรับปรุงคุณภาพ ด้วยระบบผลิตน้ำใช้ของโรงงานน้ำตาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ขนาด 4,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการ ได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถใช้งานได้นาน 7 วัน

สำหรับน้ำใช้เพื่อการก่อสร้างจะใช้ในการล้างพื้นและอุปกรณ์ มีปริมาณน้อยมาก เมื่อ พิจารณาแหล่งน้ำใช้ของประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะใช้น้ำฝน น้ำจากระบบประปา หมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นคนละแหล่งกับน้ำใช้ของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน ระดับต่ำ



## (2) ช่วงดำเนินการ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำในช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล เท่ากับ 1,848.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และในช่วงหยุดหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล เท่ากับ 1,728.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วจากโรงงานน้ำตาล ดังนั้นการประเมินผลกระทบจึงทำการประเมินผลกระทบรวมทั้ง 2 โครงการ ดังนี้

### 1) แผนการสูบน้ำมาใช้จากแม่น้ำมูล การอนุญาตของหน่วยงานผู้อนุญาตและผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

#### (ก) แผนการสูบน้ำมาใช้จากแม่น้ำมูล

ในการดำเนินการของโครงการ โรงงานน้ำตาลยังคงสูบน้ำจากแม่น้ำมูลในปริมาณไม่เกิน 41,666 ลูกบาศก์เมตร/เดือน โดยจะสูบในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ร่วมกับการเก็บน้ำฝนและน้ำคอนเดนเสทจากการผลิตเพื่อนำมาเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุรวม 863,042 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่าบ่อน้ำดิบสามารถสำรองเพื่อการใช้งาน ได้ตลอดทั้งปี

จากการทำสมมูลน้ำใช้ในบ่อเก็บน้ำดิบดังตารางที่ 2.7.1-1 ของบทที่ 2 ในรายงาน ฯ ฉบับดังกล่าวนี้พบว่าบ่อเก็บน้ำดิบสามารถสำรองน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี ในขณะที่เดียวกันการสูบน้ำยังคงควบคุมในอัตราสูบที่ได้รับอนุญาตเดิม ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและผู้ใช้น้ำรายอื่นในระดับต่ำ

#### (ข) การอนุญาตของหน่วยงานผู้อนุญาต

ในการใช้น้ำจากแม่น้ำมูล ทางโรงงานน้ำตาลได้รับอนุญาตจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน

#### (ค) ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 และเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรและใช้น้ำจากแม่น้ำมูลเช่นกัน ทางโครงการได้ชี้แจงให้ทางชุมชนรับทราบในรายละเอียดของโครงการ รวมทั้งได้รับคำชี้แจงทั้งจากโครงการและเจ้าหน้าที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน



2) ประเมินความเพียงพอของการใช้น้ำของกลุ่มโรงงานในช่วงที่ไม่มีการสูบน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้

จากปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงงานน้ำตาลและโครงการประมาณ 1,345,714 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้โรงงานน้ำตาลมีบ่อน้ำดิบขนาดความจุรวม 863,042 ลูกบาศก์เมตร

3) การประเมินความสอดคล้องเนื่องจากการสูบน้ำใช้ของโรงงานน้ำตาลกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบข้อกำหนดและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสรุปได้ดังนี้

(ก) ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1304 ซึ่งถือว่า แม่น้ำลำคลองเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินประเภทที่มีไว้สำหรับประชาชนใช้ร่วมกัน กล่าวคือ ประชาชนทุกคนและหน่วยงานราชการมีสิทธิในการใช้น้ำจากแม่น้ำลำคลองเท่าเทียมกัน อย่างไรก็ตามการถือว่าน้ำในแม่น้ำลำคลองทั่วไปเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้น อาจทำให้มีการใช้น้ำได้อย่างไม่มีขอบเขตจำกัดและอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้ ด้วยเหตุนี้จึงมีบทบัญญัติอื่นที่ควบคุมการใช้น้ำจากแม่น้ำลำคลองไว้เช่นกัน มาตรา 1355 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์วางหลักการไว้ว่า “เจ้าของที่ดินริมทางน้ำ หรือมีทางน้ำไหลผ่าน ไม่มีสิทธิจะชักเอาน้ำไว้เกินกว่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ของตนเองตามควร ให้เป็นเหตุเสื่อมเสียแก่ที่ดินแปลงอื่นซึ่งอยู่ตามทางน้ำนั้น” อย่างไรก็ตามการใช้หลักเกณฑ์เรื่องความจำเป็นของเจ้าของที่ดินริมทางน้ำแต่ละรายเป็นปัจจัยในการชี้ขาดว่าการชักน้ำจากลำน้ำเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายหรือไม่นั้นมิได้เป็นการรับประกันว่าการใช้น้ำจากลำน้ำสายนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคมหรือจะเป็นการใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพเสมอไปหรือจะสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งจากการใช้น้ำในกรณีที่มิใช่ผู้ใช้น้ำเป็นจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ข) จากพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ตามมาตรา 66 องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม มาตรา 67 (1) จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก มาตรา 67 (7) คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรา 68 (1) จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร แต่ไม่เป็นการตัดอำนาจหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรมหรือองค์การหรือหน่วยงานของรัฐ ในอันที่จะดำเนินกิจการใด ๆ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในตำบล แต่ต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลทราบล่วงหน้าตามสมควร

(ค) จากพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น พ.ศ. 2542 กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองตามมาตรา 16 (2) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำและทางระบายน้ำ มาตรา 16 (7) คุ้มครอง ดูแลและบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาตรา 16 (16) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรในการพัฒนา



ท้องถิ่น มาตรา 16 (24) การจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ง) จากรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติกระจายอำนาจ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้บัญญัติการปกครองท้องถิ่นและการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นไว้หลายมาตรา ที่สำคัญได้แก่ มาตรา 78 ในหมวด 5 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและมาตรา 284 ในหมวด 9 การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

มาตรา 78 รัฐต้องกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นพึ่งตนเองและตัดสินใจในกิจการได้เอง พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ รวมทั้งพัฒนาจังหวัดที่มีความพร้อมให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ โดยคำนึงถึงเจตนารมณ์ของประชาชนในจังหวัดนั้น

มาตรา 284 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหลายย่อมมีความเป็นอิสระในการกำหนดนโยบายการปกครอง การบริหาร การบริหารงานบุคคล การเงินและการคลังและมีอำนาจหน้าที่ของตนเองโดยเฉพาะ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ส่งผลให้เกิดแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐ ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนบทบาท ภารกิจ และวิธีการบริหารงานของภาคราชการซึ่งนำไปสู่แผนการปรับเปลี่ยนงบประมาณเพื่อให้สอดคล้องรองรับพระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2542 เป็นการเริ่มต้นของการพัฒนาระบบกระจายอำนาจการจัดการงบประมาณ มีหลักเกณฑ์การถ่ายโอนงานบริการสาธารณะและงบประมาณไปให้ส่วนท้องถิ่น

นอกจากนี้คณะรัฐมนตรียังมีมติเรื่องการกระจายอำนาจการให้บริการงานสาธารณะแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2541 ในส่วนที่เกี่ยวกับแหล่งน้ำ กรมชลประทานได้ดำเนินการโครงการถ่ายโอนการขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติให้แก่ท้องถิ่น ภายใต้มาตรการดังกล่าวนี้ เริ่มดำเนินการในปี 2544

(จ) จากการตรวจสอบข้อมูลกับกรมทรัพยากรน้ำพบว่าในปัจจุบันพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ ยังอยู่ในระหว่างการรับฟังความคิดเห็นต่อกฎหมายฉบับร่าง ดังนั้นในปัจจุบันจึงไม่มีข้อกฎหมายรองรับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติและลุ่มน้ำเพื่อการทำหน้าที่ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด

จากการประมวลข้อมูลกฎหมายดังกล่าวข้างต้น ทางโรงงานน้ำตาลได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบนเรียบร้อยแล้ว



**4) การประเมินผลกระทบในกรณีที่โรงงานน้ำตาลนำน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้ต่อ  
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว รวมทั้งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ**

ในการสูบน้ำจากแม่น้ำมูลจะดำเนินการตามแผนการสูบน้ำในตารางที่ 2.7.1-1 ทั้งนี้เนื่องจากการสูบน้ำของโรงงานน้ำตาลดำเนินการในการกำกับดูแลโดยโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณน้ำที่มีอยู่ในแม่น้ำมูลในระดับต่ำ ในขณะที่เดียวกันการดำเนินงานของโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำมูล ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทั้งด้านปริมาณและคุณภาพน้ำในแม่น้ำมูลเนื่องจากน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการและโรงงานน้ำตาล

ทั้งนี้ในการจ่ายน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำเซะได้กำหนดกรอบการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม 113.47 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เพื่อการอุปโภค-บริโภค 0.6 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เพื่อรักษาระบบนิเวศ 5.79 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ส่วนที่เหลือจะจัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม 2.36 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (รวมของโรงงานน้ำตาลไปด้วยแล้ว ประมาณ 0.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี) หรือโดยรวมประมาณ 122.22 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี จากปริมาณน้ำเข้าอ่างเก็บน้ำทั้งปีเมื่อหักการระเหยแล้ว (ตามข้อมูลจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำเซะ) ในปริมาณ 172.2 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการใช้ในทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำพบว่ามีความเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ (122.22 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี < 172.2 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี) และในการดำเนินการของโครงการครั้งนี้ทางบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ยังคงสูบน้ำตามใบอนุญาตเดิม (ภาคผนวก 2-4) ประกอบกับเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติการสูบน้ำจริงดังตารางที่ 5.4.4-1 พบว่าน้อยกว่าปริมาณที่ขออนุญาตไว้

จากการดำเนินงานสูบน้ำ โดยบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จัดหา น้ำดิบและได้รับอนุญาตในการสูบน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำเซะไม่เกินเดือนละ 41,666.67 ลูกบาศก์เมตรตลอดทั้งปี (หนังสืออนุญาตที่ ผจน.1/2544 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2544 หนังสืออนุญาตที่ ผจน.642/2550 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2550 และหนังสืออนุญาตที่ ผจน. 479/2554 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2554) แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2553 ทางบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) และ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ให้พิจารณาเพิ่มปริมาณน้ำดิบที่เก็บสำรองไว้ให้เพียงพอเพื่อให้หยุดสูบน้ำในลำมูลบนช่วงหน้าแล้ง มิให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนท้ายน้ำ จึงเพิ่มความจุของการเก็บสำรองน้ำดิบเพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้เดิมเท่ากับ 661,845 ลูกบาศก์เมตร ให้มีปริมาณความจุรวมเป็น 863,042 ลูกบาศก์เมตร และจะทำการสูบน้ำเฉพาะเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงาน ฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/6910 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2554 ออกโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งภายหลังจากได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ฯ แล้ว ทางบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ยังสื่อสารข้อมูลไปยัง



**ตารางที่ 5.4.4-1**  
**สถิติปริมาณการดำเนินงานของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)**

หน่วย : ลูกบาศก์เมตร

ปี	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมทั้งปี
2550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,394	3,457	9,523	14,374
2551	16,398	17,133	18,325	17,626	21,991	19,106	6,071	2,592	1,151	3,331	4,845	4,845	133,414
2552	2,973	3,095	3,319	3,813	14,982	16,044	3,497	2,199	1,278	3,928	6,602	19,914	81,644
2553	17,282	18,651	21,069	18,908	3,103	3,984	3,890	1,913	1,823	1,724	4,015	11,634	107,996
2554	14,003	7,663	10,730	13,578	12,294	5,130	5,535	6,819	949	66	3,719	14,019	94,505
2555	16,176	18,687	22,537	19,246									76,646 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลรวมของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2555

ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำชลประทาน-ลำแจะ, 2555



ผู้ปฏิบัติงานไม่ทั่วถึงจึงยังมีการสูบน้ำเกินกว่าช่วงเวลาที่กำหนดไว้ (แต่ปริมาณการสูบน้ำไม่เกินกว่าที่ได้รับอนุญาตรายเดือน) เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานยังยึดหลักตามใบอนุญาตของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะ ดังนั้นในการดำเนินการนับจากนี้ไปจะได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเข้มงวดกว่าและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่น

นอกจากนี้ในการจัดสรรน้ำใช้ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะจะดำเนินการด้วยความระมัดระวัง กล่าวคือ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการรักษาระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำมูลบนจะต้องไม่น้อยกว่า 7 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน ดังนั้นการระบายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำจึงกระทำได้เฉพาะในช่วงที่มีระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำมากกว่า 7 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน เท่านั้น นอกจากนี้ในการใช้น้ำร่วมกัน ได้มีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน โดยให้เกษตรกรและองค์กรส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการชลประทานร่วมกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะก่อนการแพร่กระจายน้ำให้แก่ผู้ใช้น้ำเป็นไปอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และประหยัด ซึ่งในการทำงานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน-ลำแชะที่ผ่านมาจะทำหนังสือแจ้งสถานการณ์น้ำและกำหนดการจ่ายน้ำตามแผนการส่งน้ำรายสัปดาห์ให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำทราบเพื่อวางแผนการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

#### 5) การชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบรับทราบเนื่องจากการใช้น้ำจากแม่น้ำมูลของโรงงานน้ำตาล

สำหรับการนำน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้นั้น ทางชุมชนรับทราบตั้งแต่ตั้งโรงงานนี้แล้ว ในปี พ.ศ. 2540 นอกจากนี้ทางโรงงานน้ำตาลได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบพร้อมกับการดำเนินงานตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโรงงานน้ำตาล

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องได้กำหนดให้ทางโรงงานน้ำตาลดำเนินการดังนี้

(ก) จัดทำแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำมูลล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบนเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ

(ข) จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าและส่งให้กับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบนตามข้อ (ก) เพื่อปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการ



ตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโรงงาน  
น้ำตาล

#### 6) สถิติปัญหาขาดแคลนน้ำที่เคยเกิดขึ้นและการจัดการที่ผ่านมาของโรงงานน้ำตาล และชุมชน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการรักษาระดับน้ำ  
ในอ่างเก็บน้ำมูลบนจะต้องไม่น้อยกว่า 7 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน ดังนั้นการระบายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำจึง  
กระทำได้เฉพาะในช่วงที่มีระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำมากกว่า 7 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน เท่านั้น

จากสถิติปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำมูลบนในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2542-2554) ดังตารางที่  
4.4.4-2 ของบทที่ 4 ในรายงาน ฯ ฉบับดังกล่าวนี้มีปริมาณน้ำต่ำสุด 0.04 ล้านลูกบาศก์เมตร ในเดือน  
พฤษภาคม 2547 และสูงสุด 21.2 ล้านลูกบาศก์เมตร ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543 โดยพบว่าในปี พ.ศ.  
2547 เป็นช่วงที่ขาดแคลนน้ำมากที่สุดในรอบ 10 ปี

นอกจากนี้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบ  
ที่ตั้งโครงการ พบว่าชุมชนส่วนใหญ่จะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

อย่างไรก็ตามเนื่องจากพื้นที่ศึกษามีแม่น้ำมูลเป็นลำน้ำสายหลักที่จ่ายน้ำให้กับ  
กิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นจึงมีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน โครงการส่งน้ำและ  
บำรุงรักษามูลบนร่วมกัน โดยให้เกษตรกรและองค์กรส่วนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการจัดการ  
ชลประทานร่วมกับกรมชลประทานและหน่วยงานราชการ เอกชนที่เกี่ยวข้องในด้านการส่งน้ำและ  
บำรุงรักษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการแพร่กระจายน้ำให้แก่เกษตรกรเป็นไปอย่างทั่วถึง เป็นธรรม  
และประหยัด ให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนจากการใช้น้ำชลประทานเป็นไปอย่างเรียบร้อยและมี  
ประสิทธิภาพ

ในการแก้ไขปัญหาในช่วงที่ผ่านมา จะมีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อแจ้ง  
สถานการณ์น้ำให้ทราบและแจ้งช่วงเวลาในการจ่ายน้ำเพื่อให้ผู้ใช้น้ำกักเก็บไว้ใช้ประโยชน์ โดย  
คำแนะนำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน

#### 7) ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่มีต่อการบริโภคน้ำฝนของประชาชนใน บริเวณพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มผู้นำชุมชนและหัวหน้า  
ครัวเรือนหรือคู่สมรส พบว่าในชุมชนยังมีการใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค สำหรับผลกระทบต่อการ  
บริโภคน้ำฝนนั้นเนื่องจากเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเป็นกากอ้อย ซึ่งมีฝุ่น  
ละอองเป็นสารมลพิษหลักทางอากาศและมีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ใน



ปริมาณน้อยมากเนื่องจากมีองค์ประกอบอยู่ในเชื้อเพลิงในปริมาณต่ำ ดังนั้นจึงมีใช้ต้นเหตุที่จะก่อให้เกิดฝนกรดในพื้นที่ (ฝนกรดเป็นผลมาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide:  $SO_2$ ) และไนโตรเจนออกไซด์ (nitrogen oxide:  $NO$ ) โดยก๊าซทั้งสองชนิดนี้มักจะเกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน ก๊าซทั้งสองชนิดนี้จะทำปฏิกิริยากับน้ำ ( $H_2O$ ) และสารเคมีอื่น ๆ ในชั้นบรรยากาศเพื่อก่อให้เกิดกรดซัลฟูริก (sulfuric acid:  $H_2SO_4$ ) กรดไนตริก (nitric acid:  $HNO_3$ ) และสารมลพิษอื่น ๆ )

อย่างไรก็ตามในกรณีของน้ำฝนนั้น ฝนในบรรยากาศปกติจะมีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน ๆ อยู่แล้วมักจะทำปฏิกิริยากับเบสอื่น ๆ ในธรรมชาติทำให้เกิดสมดุลขึ้น ในการตรวจสอบเผื่อว่าจะสามารถดำเนินการได้โดยการเก็บตัวอย่างน้ำฝนตรวจวิเคราะห์

ทั้งนี้ในการเก็บตัวอย่างน้ำฝนให้ทำการเก็บตัวอย่าง จำนวน 6 จุด ในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน ชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์) และภายในพื้นที่โครงการเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality

#### 5.4.5 ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 30 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หินต่อไป ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำมูลฝอยจากการก่อสร้างที่กล่าวถึงข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน เมื่อพิจารณาวิธีการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง หากปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ



## (2) ช่วงดำเนินการ

### 1) การประเมินเปรียบเทียบความสอดคล้องกับกฎหมายและการนำของเสียไปใช้ประโยชน์

#### (ก) ของเสียอันตรายซึ่งกำกับด้วยตัวอักษร HA (Hazardous Waste-Absolute entry)

น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จัดเป็นกากของเสียในหมวด 13 02 ของเสียประเภท น้ำมัน เครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น ลำดับ 13 02 08 น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 มีปริมาณ 1,000 ลิตร/ปี จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการ 3 R จัดอยู่ในประเภท Recycle ภายนอกโครงการได้ 100 %

#### (ข) ของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous Waste)

เถ้า (Ash) เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มีปริมาณ 14,235 ตัน/ปี จะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกไปยังเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเถ้า ขนาดพื้นที่ 2,300 ตารางเมตร สูงจากระดับพื้นดิน 2 เมตร จากระดับพื้นลานกองเก็บ ก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยและพื้นที่การเกษตรอื่น ๆ ตามความสมัครใจ โดยทางโครงการจะจัดรถดักเพื่อนำเถ้าใส่รถให้เกษตรกร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการ 3 R จัดอยู่ในประเภท Recycle นอกโครงการได้ 100 % เนื่องจากในปัจจุบันทางโรงงานน้ำตาลกระบี่มีพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม 242,155 ไร่ เมื่อดำเนินการจากอัตราการใช้เถ้า (Ash) 2 ตัน/ไร่/ปี (ขั้นต่ำ) จะมีความต้องการใช้ 121,078 ตัน/ปี แต่เนื่องจากโครงการมีเถ้า (Ash) สูงสุด 14,235 ตัน/ปี จึงสามารถนำไปใช้ได้เพียง 7,117.5 ไร่ ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ได้ทั้งหมด

#### (ค) กากของเสียสำนักงาน

กากของเสียทั่วไป มีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว เศษอาหาร ประมาณ 46 กิโลกรัม/วัน กากของเสียดังกล่าวนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 แต่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วจะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป แยกประเภทของถังออกเป็น 2 ถัง คือ มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกมูลฝอยแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่งก่อนนำมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งไปกำจัดยังพื้นที่



กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินต่อไป เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการ 3 R ในการจัดการกากของเสียจากกิจกรรมของพนักงานจัดอยู่ในประเภท Reduce ในโครงการได้ 10 % และ Reuse ได้ 10 %

สำหรับความสามารถในการรับกำจัดกากของเสียขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน จากการตรวจสอบข้อมูลกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 4 ตัน/วัน เหลือตกค้างประมาณ 4 ตัน/วัน ทำการเก็บขน 2 เทียว/วัน โดยใน 1 สัปดาห์จะทำการเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมด 4 วัน ซึ่งมีจำนวนพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย 2 คน และมีจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอย 1 คัน เป็นรถประเภทรถยนต์ 6 ล้อ โดยใช้เก็บขนขยะ จำนวน 3 คัน ดังนั้นการส่งขยะมูลฝอยของโครงการไปกำจัดประมาณ 46 กิโลกรัม/วัน หรือเฉลี่ย 0.046 ตัน/วัน จึงทำให้มีขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัดรวม 8 ตัน/วัน ซึ่งในกรณีดังกล่าวนี้้องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน อาจเพิ่มจำนวนเที่ยวของการเก็บขนหรือการเพิ่มจำนวนของวันเก็บขนเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ในส่วนของโครงการเองจำเป็นต้องนำมาตรการ 3R มาประยุกต์ใช้อย่างเต็มศักยภาพเพื่อลดปริมาณกากของเสียที่จะเป็นภาระในการจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน

## 2) ผลกระทบในกรณีนำเข้าไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร

จากคุณสมบัติเนื้อหาของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.8.3-2 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และมาตรฐานปฏินิธิ พ.ศ. 2548 ตามประกาศกรมวิชาการเกษตรพบว่าเนื้อหาของโครงการสามารถนำไปใช้ในการปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตรได้ร่วมกับการใช้วัสดุปรับปรุงดินประเภทอื่น ๆ เช่น กากตะกอนหมักกรอง เป็นต้น

สำหรับข้อมูลทางวิชาการที่มีการเผยแพร่อ้างอิงเนื่องจากการนำเข้าไปใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อย มีดังนี้

(ก) จากเอกสาร Industrial Utilization of Sugarcane and its Co-products by P.J. MANOHAR RAO, 1997 และเอกสาร Introduction to conversion of Biomass to Electricity and Thermal Energy, 17-18 March 2003 : Biomass One-stop Clearing House Energy for Environment Foundation แก่จากหมักไอน้ำมีค่า  $K_2O$  และ  $P_2O_5$  เป็นองค์ประกอบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงดินได้ ในช่วงที่ผ่านมามีประเทศได้หันมาใช้และประสบผลสำเร็จมาแล้ว สำหรับในปี 1992 ที่ Louisiana USA มีพื้นที่ที่เกษตรกรใช้รวม 3,200 เฮกเตอร์ ประสบความสำเร็จในการใช้ส่วนผสมของกากอ้อย (Bagasse ash) กากตะกอนหมักกรอง (Filter press mud) และกากอ้อย (Bagasse) เป็นปุ๋ยบำรุงดินในพื้นที่ไร่อ้อยมาแล้ว ซึ่งการใช้นั้นนอกจากมีคุณสมบัติของการเป็นปุ๋ยแล้วยังช่วยในการฟื้นฟูสภาพของดินและทำให้ผลผลิตของอ้อยสูงขึ้นอีกด้วย



(ข) รายงานจาก American Society of Sugar Cane Technologies (1997) เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำตาลในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา กล่าวถึง คุณสมบัติของเถ้าจากกากอ้อยว่า ได้ถูกนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน เช่นกัน เนื่องจากในเถ้ามีแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในปริมาณสูง การนำไปใช้ในไร่นาถือเป็นการหมุนเวียนปรับสภาพสมดุลของวงจรธรรมชาติของธาตุอาหารในดิน

(ค) ในปี พ.ศ. 2536 มีการทดสอบประสิทธิภาพของวัสดุต่าง ๆ ที่ใส่ลงดินเพื่อแก้ปัญหาเนื่องจากดินเค็มในการปลูกอ้อย โดยศูนย์วิจัยพืชไร่นาสุพรรณบุรี (ปรีชา พราหมณีย์ และคณะ) ซึ่งประกอบด้วย แกลบดิน กากอ้อย (Bagasse) กากตะกอนหม้อกรอง (Filter Cake) เถ้าจากกากอ้อย (Factory Ash) ปูนขาวและยิปซัม แต่ผลการศึกษายังไม่เด่นชัดและจะทำการยืนยันผลการทดลองอีกครั้งหนึ่ง

(ง) สำหรับชาวไร่อ้อยโดยปกติแล้วทางโรงงานน้ำตาล (ในที่นี้คือโรงงานน้ำตาลกระบี่) โดยศูนย์ส่งเสริมจะทำการสำรวจพื้นที่และทำการศึกษาวิเคราะห์หาความเหมาะสมในการปลูกอ้อยและการปรับปรุงสภาพดิน ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีข้อแตกต่างกันตามสภาพของชุดดินในพื้นที่ดังกล่าวในการใช้ปุ๋ยหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานในเรื่องอัตราการใช้ ดังนั้นการใช้งานที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อผลผลิตมากที่สุดนั้นจึงต้องอยู่ในการดูแลของทีมวิจัยของโรงงานน้ำตาลอย่างใกล้ชิด และทางโรงงานน้ำตาลเป็นผู้ให้ความรู้แก่ชาวไร่ในการปลูกอ้อยตั้งแต่เริ่มต้นการเตรียมดินและการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยการปรับปรุงและบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตและรักษาระดับผลผลิตอย่างยั่งยืนโดยใช้วิธีผสมผสานกัน ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างในการปฏิบัติและการแก้ไขปัญหา ที่สำคัญทุกวิธีมีเป้าหมายสุดท้ายตรงกันอยู่คือการเพิ่มผลผลิตพืชที่สูงขึ้น โดยการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยเคมี ทั้งนี้การปรับปรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุที่นิยมใช้กันกล่าวคือ การปรับปรุงดินโดยปุ๋ยพืชสด โดยการปลูกพืชเศรษฐกิจตระกูลถั่วสลับกับการปลูกอ้อย และการใช้เศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานน้ำตาล เช่น กากตะกอนหม้อกรอง เถ้าจากหม้อไอน้ำผสมผสานกันเพื่อใช้ในการปรับปรุงและบำรุงดินในพื้นที่ปลูกอ้อย

(จ) จากการทดลองของบริษัท รวมเกษตรกรรมอุตสาหกรรม จำกัด (การนำเถ้าขานอ้อยมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน โดยคุณดำรง อินทรเสนา รองผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัท รวมเกษตรกรรมอุตสาหกรรม จำกัด) โดยการนำเถ้าขานอ้อยผสมกับกากหม้อกรองและนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินในแปลงทดลองของบริษัทพบว่าเถ้าขานอ้อยผสมกากหม้อกรองสามารถช่วยปรับสภาพดินเหนียวให้ร่วนซุยได้ดีและปรับสภาพดินเปรี้ยวได้

เถ้ากากอ้อยผสมกากหม้อกรองมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ปรับคุณภาพดิน เนื่องจากมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 8.5-9.5 ซึ่งสามารถใช้ปรับความเป็นกรดในดินแทนปุ๋ยเคมีได้ โดยถ้า 1 คันรถสิบล้อ (20 ตัน) จะมีธาตุอาหารพืชเทียบเป็นปริมาณปุ๋ยดังนี้



ธาตุอาหาร	ปริมาณเทียบเท่า
ธาตุไนโตรเจน (N) 40 กิโลกรัม	ปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 190 กิโลกรัม
ธาตุฟอสฟอรัส (P) 60 กิโลกรัม	ปุ๋ยสูตร 0-46-0 จำนวน 130 กิโลกรัม
ธาตุโพแทสเซียม (K) 260 กิโลกรัม	ปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวน 430 กิโลกรัม

ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าการเข้าไปใช้ในไร่อ้อยจะช่วยชาวไร่อ้อยลดต้นทุนในการบำรุงดินและเพิ่มผลผลิตได้

#### 5.4.6 ผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการขุดบ่อพักน้ำและการปรับพื้นที่ เพื่อจัดทำเป็นลานกองเก็บของโครงการ ซึ่งมีการจัดทำวางระบายน้ำรอบลานกองเก็บ ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้างของโครงการไม่ได้มีกิจกรรมใดที่ส่งผลทำให้การระบายน้ำในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

##### (2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังการดำเนินโครงการใช้ระบบระบายน้ำฝนร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรีที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล เนื่องจากพื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ภายในโรงงานน้ำตาล ดังนั้นการดำเนินโครงการมิได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบระบายน้ำที่มีอยู่ปัจจุบัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับน้ำฝนที่ไหลบ่าลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบจะใช้เป็นน้ำดิบต้นทุน ซึ่งสามารถลดอัตราการสูบน้ำจากลำมูลบนได้อีกทางหนึ่งด้วยและการมีโครงการมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำของพื้นที่ชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

#### 5.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต

##### 5.5.1 ผลกระทบด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ (การขุดบ่อพักน้ำและปรับพื้นที่ลานกองเก็บ) จะใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือน โดยมีความจำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 30 คน โดยคนงานทั้งหมดมาทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ และโครงการไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของ



โครงการ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะพิจารณาบริษัทรับเหมาในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมของงานและลักษณะงาน ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาในลำดับรองลงไป

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้น สามารถประเมินได้เป็น 4 ส่วนหลัก กล่าวคือ

#### 1) ผลกระทบต่อสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่

จากหลักการดังกล่าวข้างต้น ในกรณีของผลกระทบทางบวก พบว่าก่อให้เกิดการจ้างงาน ดังนั้นประชากรในชุมชนจึงมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นและลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในท้องถิ่น โดยเฉพาะตามหัวเมืองใหญ่และเมืองหลวง ในกรณีที่ทางบริษัทรับเหมาเปิดรับสมัครแรงงานจำนวนมาก และยังเป็นแรงดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะก่อให้เกิดความรัก ความอบอุ่นในครอบครัวและยังสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างไปจากที่ดำเนินอยู่ตามปกติ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นเพื่อที่จะได้กลับมาทำงานในท้องถิ่นเดิมของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการประกอบอาชีพโดยเฉพาะด้านช่างเทคนิคในสาขาต่าง ๆ ยังเป็นที่ต้องการเป็นจำนวนมากในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศรวมทั้งจังหวัดนครราชสีมาและโครงการนี้ด้วยเช่นกัน

ทางด้านผลกระทบทางลบพบว่าอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดของประชากรในชุมชน ระหว่างผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของโครงการ รวมไปถึงวิถีการดำเนินชีวิต เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ประชากรในชุมชนมีความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดในอนาคต เช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาทและปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น

จากข้อมูลระดับพื้นฐานทางการศึกษาของประชาชนในเขตพื้นที่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลทางวิชาการและเป็นข้อมูลเทคนิคเชิงลึก อาจมีผลต่อความเข้าใจคลาดเคลื่อนของชุมชน รวมทั้งการบอกกล่าวระหว่างชาวบ้านด้วยกัน โดยขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีผลต่อความคิดและการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโครงการอันอาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางความคิดของกลุ่มคนในชุมชน ซึ่งมีความสัมพันธ์จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (ในด้านความวิตกกังวลในการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลและโรงงานอื่นและการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง)

ดังนั้นทางโครงการจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถรับรู้และเข้าถึงได้ง่ายผ่านทางโครงการชุมชน



สัมพันธ์ โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเรียบง่ายกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่น รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมตามโอกาสที่เหมาะสม โดยยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม เช่น การส่งเสริมและอนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น การสนับสนุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น ในขณะเดียวกันโครงการสามารถใช้โอกาสที่เหมาะสมดังกล่าวนี้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจได้สอบถามข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและยอมรับโครงการมากยิ่งขึ้น

## 2) ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ

ในช่วงก่อสร้างในครั้งนี้มีความต้องการแรงงานสูงสุดในทุกระดับความรู้ความสามารถประมาณ 30 คน หากคิดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดนครราชสีมา 255 บาท/วัน (ประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับ 6) มีผลบังคับใช้ 1 เมษายน 2555 เป็นต้นไป) โดยตั้งสมมติฐานแรงงานดังกล่าวนี้อยู่ในพื้นที่ศึกษาร้อยละ 50 ของแรงงานทั้งหมด (15 คน) และคิด 1 คน/ครัวเรือน จะทำให้แต่ละครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น 7,650 บาท/เดือน และหากพิจารณาจากจำนวน 15 ครัวเรือน จะมีรายได้เพิ่มขึ้นในพื้นที่รวมอย่างน้อยประมาณ 114,750 บาท/เดือน

สำหรับผลกระทบต่อชุมชนทางอ้อมเกิดจากการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการอาชีพค้าขายในท้องถิ่น อันเนื่องมาจากคนงานนำเงินมาจับจ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งก่อให้เกิดรายได้ต่อบริษัทค้าส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งก่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในท้องถิ่นตลอดช่วงการก่อสร้าง

## 3) การรับข่าวสารของโครงการ

สำหรับการรับรู้ต่อการดำเนินโครงการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ต้องการให้แจ้งผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจต่อการดำเนินงานของโครงการและจำเป็นที่โครงการควรจัดทำแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ชุมชนเข้าใจและให้การยอมรับต่อการพัฒนาโครงการตลอดไป รวมทั้งโครงการจำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการเพื่อนำข้อเสนอแนะที่ได้จากชุมชนมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้าง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและเป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ในมาตรา 67 “สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรและธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงอยู่อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและอนามัย สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับการคุ้มครองตามความเหมาะสม” ซึ่งสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วส่วนหนึ่งคือ (ก) กิจกรรมกระบวนการรับฟังความคิดเห็นในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ข) กิจกรรมกระบวนการรับฟังความคิดเห็น



ของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (ค) กิจกรรมกระบวนการรับฟังความคิดเห็นในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4) ข้อวิตกกังวล/ผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการและความคาดหวังของชุมชน

จากการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของความวิตกกังวลของประชาชน โดยส่วนใหญ่เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง (ในกลุ่มผู้นำชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และผู้นำชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) ร้อยละ 60.0 และร้อยละ 67.6 ตามลำดับ และในกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) ร้อยละ 62.1 และร้อยละ 73.3 ตามลำดับ) ซึ่งการประเมินผลของชุมชนในลักษณะนี้เกิดจากการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำชุมชนและเพื่อนบ้านเล่าสู่กันฟังหรือการรับรู้ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ของระบบสื่อสารมวลชน โดยเฉพาะทางโทรทัศน์ ซึ่งปกติใช้เวลาช่วงสั้น ๆ ในการนำเสนอข่าวหรือข่าวหนังสือพิมพ์ในกรอบเล็ก ๆ ไม่เกิน 5-10 บรรทัด รวมทั้งทางวิทยุท้องถิ่น แล้วนำมาประมวลผลตามที่เข้าใจเอง โดยไม่มีโอกาสได้รับทราบข้อเท็จจริงจากทางโครงการโดยตรง ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวนี้อาจเกิดจาก

(ก) การไม่มีเวลาในการเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและไม่เข้าใจในรายละเอียดของการดำเนินการโครงการ

(ข) การไม่มีโอกาสได้สัมผัสกับสิ่งที่โครงการอธิบายให้กับชุมชนได้รับฟัง

(ค) การตีความด้วยความไม่เข้าใจจนนำไปสู่ความกังวลใจต่อการดำเนินการของโครงการ

(ง) การเสนอข่าวที่บิดเบือนจากพื้นที่อื่นและชุมชนเกิดความเข้าใจว่าในกรณีของโครงการก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกัน จึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น

ในอีกกรณีหนึ่งความวิตกกังวลจะมาจากประสบการณ์ตรงของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการในอดีตและที่เคยพบเห็นจากโครงการในพื้นที่อื่น ๆ จึงมีอิทธิพลต่อการคิดและตัดสินใจของชุมชนในการให้ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะที่มีให้กับโครงการเพื่อนำไปสู่การชี้แจงและการทำความเข้าใจกับชุมชนอย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อลดความขัดแย้งระหว่างสองฝ่ายทั้งแบบเปิดเผย (การประท้วง การร้องเรียน) หรือแบบปกปิด (การให้สื่อกลางในการช่วยและทำให้สังคมเกิดการแตกแยก เป็นฝักฝ่าย การไม่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ แต่ไม่แสดงออกให้สาธารณชนได้รับทราบ)

ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของทางโครงการที่ต้องนำข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากทุกกลุ่มเป้าหมายไปกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่องและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้กับชุมชนเพื่อให้ทางชุมชนคลายความวิตกกังวล ตลอดจนการสร้าง



เชื่อมั่นให้กับสังคมได้ว่าทางบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จะดำเนินการตามที่ได้สัญญาไว้กับชุมชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

## (2) ช่วงดำเนินการ

### 1) ผลกระทบต่อสภาพสังคม วัฒนธรรมความเป็นอยู่

ทางโครงการต้องการพนักงานทั้งหมด 46 คน โดยบางส่วนโอนย้ายมาจากโรงงานน้ำตาลและพนักงานที่รับเพิ่มเติมในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ โดยเน้นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาและพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในอนาคต กรณีที่ต้องการพนักงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มคนดังกล่าวนี้ การประกาศรับสมัครให้ทราบผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ประชากรในท้องถิ่นและ/หรือประชากรที่อพยพไปทำงานในพื้นที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลักษณะเฉพาะของงานและควรสงวนสิทธิของการรับสมัครงานเฉพาะแรงงานในประเทศ เพราะการรับแรงงานอพยพข้ามชาตินอกจากเป็นปัจจัยคุกคามต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนแล้ว ยังอาจเป็นพาหนะนำโรคร้ายต่าง ๆ ได้แก่ มาเลเรีย อูจาระร่วง โรคเอดส์ โรคโปลิโอและโรคแอนแทรกซ์ รวมทั้งโรคที่ประเทศไทยเคยควบคุมได้แล้วก็อาจมีการแพร่ระบาดขึ้นใหม่ เช่น โรคเท้าช้าง ซึ่งพบว่าคนงานพม่าที่อพยพเข้ามาแถบชายแดนมีพยาธิที่นำโรคเท้าช้างอยู่ถึงกว่าร้อยละ 3 (การสาธารณสุขไทย 2548-2550)

ทางด้านผลกระทบทางลบ ในกรณีที่รับพนักงานใหม่และเป็นคนต่างถิ่นที่ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่นได้ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในชุมชนได้

### 2) ความแข็งแรงของชุมชน

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างตัวแทน/ผู้สมรส สรุปตามร้อยละของคนที่ใช้คำตอบมากที่สุดได้ดังนี้

หัวข้อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	
	ใกล้โครงการ	ไกลโครงการ
ตัวแทน/ผู้สมรส		
ลักษณะชุมชน	คนส่วนใหญ่ต่างคนต่างอยู่และถือเอาผลประโยชน์ส่วนตัวเป็นหลัก	อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นหลัก
พิธีกรรมทางศาสนา	เข้าวัด มัสยิดหรือโบสถ์และประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา	เข้าวัด หรือมัสยิดหรือโบสถ์และประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา



หัวข้อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	
	ใกล้โครงการ	ไกลโครงการ
สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในชีวิตประจำวัน	พระเครื่อง/เครื่องรางของคลัง	ทำความดี เข้าวัดพระภิกษุ ทำบุญตักบาตร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พ่อแม่ ศาสนาและหนังสือธรรมะ ปฏิบัติธรรม เป็นต้น

หากวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของคนในชุมชนพบว่าด้วยสภาพลักษณะของชุมชนที่อยู่กันเป็นพวกและถือเอาผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นหลักและอยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นหลัก จะมีส่วนต่อความแข็งแรงของชุมชนอีสานที่เป็นครอบครัวใหญ่ ไปมาหาสู่กันเป็นกิจวัตรทั้งในการรวมกลุ่มประกอบอาชีพหรือการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา การมีความสนใจในเรื่องที่คล้าย ๆ กัน (มีการเช่นไหว้เจ้าหรือศาลพระภูมิหรือศาลเจ้าหรือศาลเจ้าพ่อ ทำความดี) ย่อมมีเวลาในการปรึกษาหารือหรือปรับทุกข์ซึ่งกันและกัน ในกรณีของการดำเนินงานโครงการก็เช่นกันย่อมเป็นหัวเรื่องหนึ่งของการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน หากทำไม่ดีหรือทำไม่ได้ตามที่ให้ข้อมูลกับชุมชนย่อมถูกเพ่งเล็งหรือกล่าวโทษโดยใช้หลักกฎแห่งกรรม หากทางโครงการสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน มีงานให้ทำแม้ว่าจะเป็นรุ่นลูกหลาน ทำตามที่ให้ข้อมูลกับชุมชนไว้หรือการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลเฝ้าระวังกลุ่มคนดังกล่าวนี้ย่อมนำข้อมูลกลับไปบอกต่อหรือเล่าสู่กันฟัง ด้วยความแข็งแรงของชุมชนย่อมเป็นกระบอกเสียงที่ดีให้กับสังคมและยังเสริมภาพลักษณ์ให้กับโครงการ

### 3) ความเชื่อมั่นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม สรุปตามร้อยละของคนที่ใช้คำตอบมากที่สุดได้ดังนี้

หัวข้อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	
	ใกล้โครงการ	ไกลโครงการ
ผู้นำชุมชน		
ความเชื่อมั่นต่อโครงการ	เชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	ไม่แน่ใจในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานกำกับดูแล	เชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	ไม่เชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
การศึกษาสูงสุด	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
การรับรู้ข่าวสารของคนในชุมชน	แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน รองลงมาจัดประชุม	แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน รองลงมาจัดประชุม



หัวข้อ	กลุ่มตัวอย่าง	
	ใกล้โครงการ	ไกลโครงการ
ตัวแทน/กลุ่มสมรส		
ความเชื่อมั่นต่อโครงการ	ไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล	ไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล
ความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานกำกับดูแล	ไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล	ไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูล
อาชีพ	รับจ้างทั่วไป	เกษตรกร
สถานะทางการเงิน	ใช้จ่ายอย่างประหยัดหรือลดค่าใช้จ่าย	เพียงพอไม่เหลือเก็บ
การศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา
การรับรู้ข่าวสาร	การบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน/ผู้นำชุมชน	การดูโทรทัศน์
ช่องทางการประชาสัมพันธ์/การให้ข้อมูลข่าวสารที่ชุมชนต้องการ	การแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้านและการจัดประชุม	แจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้านและการจัดประชุม

ในการขาดความมั่นใจไม่แน่ใจและไม่มีข้อมูลทั้งต่อโครงการและหน่วยงานกำกับดูแลนั้น หากวิเคราะห์ต่อความสัมพันธ์ของมิติอื่น ๆ มีปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกันกล่าวคือ ด้วยการศึกษาระดับประถมศึกษาของกลุ่มตัวอย่างตัวแทน/กลุ่มสมรสและทำอาชีพเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ จึงมุ่งเน้นการประกอบอาชีพเป็นสำคัญเพราะมีภาระของการชำระหนี้สินที่กู้ยืมจึงมีส่วนของการขาดความสนใจต่อข้อมูลข่าวสารบ้านเมืองหรือข่าวสารที่ไม่สร้างมูลค่าเป็นตัวเงินที่สามารถจับต้องได้หรือข้อมูลของนักวิชาการที่มีการสื่อสารเข้าใจยากเพราะจินตนาการในสิ่งที่รับฟังไม่ทันหรือจินตนาการผิดเพี้ยนไปจากข้อเท็จจริง ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านการดูโทรทัศน์มักเป็นข่าวสั้นหรือการดูละครหลังข่าวมากกว่าข่าวสารที่เป็นการเล่าข่าวสั้น ๆ หรือการรับทราบข่าวสารจากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชนที่บางครั้งมีการตกหล่นของเนื้อหาสาระหรือผิดเพี้ยนไปจากที่รับฟังจากแหล่งต้นทางก่อให้เกิดการคาดคะเนด้วยตนเองต่อยอดไปจากการรับฟังจากบุคคลอื่น ความทั้งการขาดความรับผิดชอบต่อสังคมในช่วงที่ผ่านมาในบางกรณี สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความมั่นใจต่อโครงการและหน่วยงานกำกับดูแลได้ทั้งสิ้น ดังนั้นจึงต้องมีกระบวนการในการสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่องเพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งที่เป็นความห่วงกังวลของทุกฝ่ายโดยอาศัยช่องทางในการสื่อสารที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะ (การแจ้งข่าวสารผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/หอกระจายข่าวของหมู่บ้านและการจัดประชุม) โดยข้อความต่าง ๆ ที่มีการสื่อสารออกไปนั้นจะต้องอธิบายหรือให้คำจำกัดความที่ทำให้ผู้ได้รับข้อมูลมีความคล้อยตามและเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความมั่นใจต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งจากข้อมูลในตารางสรุปข้างต้นในการทำความเข้าใจให้กับกลุ่มผู้นำชุมชนก่อนจะมีส่วนที่ชุมชนเกิดความมั่นใจได้ดีขึ้นเพราะมีระดับความรู้ที่สูงกว่าย่อมสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและสามารถแปลงสารไปบอกกล่าวกับลูกบ้านใน



ภาษาเดียวกันได้ดีเพราะการรับรู้ของคนในชุมชนส่วนใหญ่ได้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้านและผู้นำชุมชน

#### 4) ผลกระทบต่อสภาพจิตใจ

สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของชุมชนเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบความสัมพันธ์ในครอบครัวและในชุมชน และเชื่อมโยงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นสภาพทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางทางด้านจิตใจเพราะเกิดความกดดันทางด้านเศรษฐกิจและเกิดความไม่เชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโรงงานที่จะเกิดขึ้น ส่งผลทำให้เกิดความไม่มั่นคงทางด้านจิตใจเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นการเพิ่มโอกาสที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตและยังมีความเชื่อมโยงไปสู่สุขภาพทางกายอีกด้วย ดังนั้นทางโครงการจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนโดยดำเนินการตามที่ทำให้คำมั่นสัญญากับชุมชนไว้ รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องจากช่วงดำเนินการก่อสร้างดังนี้

(ก) การจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและโครงการเพื่อประสานงานและแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ซึ่งมาตรการดังกล่าวนี้ทุกภาคส่วนจะมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวัง

(ข) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

(ค) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศ และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน

(ง) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป



(จ) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ฉ) การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น

(ช) การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป

(ซ) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(ฌ) มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน

(ญ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

## 5) ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ

### (ก) ภาพรวมในระดับมหภาค

สำหรับผลกระทบด้านเศรษฐกิจในระดับมหภาคนั้นพบการดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดความสมดุลในการลงทุนและสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศร่วมกับการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของโลกจากการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำใช้ในโรงงานน้ำตาล ทำให้ลดการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน



### (ข) ภาพรวมในระดับจุลภาค

สำหรับผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่น หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บภาษี ได้แก่ ภาษีโรงเรือน 145,515 บาท/ปี ภาษีป้าย 200 บาท/ปี และภาษีนิตินุคคลหลังจากปีที่ 5 เสีย 20 ล้านบาท/ปี เพื่อนำไปจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งงบประมาณสนับสนุนต่อชุมชนในอนาคตจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าประมาณ 800,000 บาท/ปี

### 6) ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ

#### (ก) สร้างความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น เนื่องจากมีส่วนในการช่วยลดปัญหาไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าตกในพื้นที่

ในการดำเนินงานของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทน โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการจะส่งจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรีและจ่ายให้กับการไฟฟ้าฯ ส่งผลให้ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าร่วมกับชุมชนหรือธุรกิจอื่นๆ ซึ่งมีส่วนช่วยสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าในได้ส่วนหนึ่ง ลดปัญหาไฟฟ้าตกและไฟฟ้าดับบ่อย แล้วมีผลกระทบต่อโอกาสในการประกอบอาชีพของชุมชน เช่น ร้านค้า ห้างร้านต่าง ๆ ที่ขายอาหารสด ร้านอาหาร ร้านแต่งผม ธุรกิจห้องเย็น เป็นต้น ส่วนโรงงานน้ำตาลครบุรีเองสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในกรณีที่ซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฯ ได้ สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงบวกและสามารถเห็นผลกระทบในระยะยาว

#### (ข) นำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยไม่สร้างภาระในการกำจัด

ในการผลิตน้ำตาลจากอ้อย จะมีปริมาณกากอ้อยที่เหลือจากกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งกากอ้อยดังกล่าวไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้และเมื่อน้ำตาลจะเกิดกลิ่นเหม็น ซึ่งสร้างความรบกวนแต่ผู้ที่ได้รับสัมผัส ทำให้ต้องนำกากอ้อยดังกล่าวส่งกำจัดเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามจากนโยบายการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทน โครงการจึงได้นำกากอ้อยที่เหลือใช้ดังกล่าวมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า ประมาณ 313,637 ตัน/ปี ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการนำกากอ้อยมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางสังคมเชิงบวกและสามารถเห็นผลกระทบในระยะยาว ในการลดปัญหาทางสังคมเนื่องจากความเดือดร้อนรำคาญหากมีการปล่อยทิ้งไว้ โดยเปล่าประโยชน์ ส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจทางชุมชนจะได้รับเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อนำไปพัฒนาชุมชน



(ค) ลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกอันเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เนื่องจากการนำเชื้อเพลิงชีวมวลมาใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงเกิดวัฏจักรของคาร์บอนด้วยพืช

ในการดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโครงการเป็นการนำกากอ้อยที่เหลือใช้จากโรงงานน้ำตาลการบุรีมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มาจากอ้อยที่เป็นพืชแล้วก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากการผลิตก็กลับคืนสู่อ้อย ซึ่งเป็นพืชเพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสงและใช้ในการเจริญเติบโตของพืช วัฏจักรคาร์บอนจะเกื้อหนุนซึ่งกันและกันในการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ไปใช้ประโยชน์ ในขณะที่เชื้อเพลิงฟอสซิลจะไม่สามารถส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกได้ โดยผลกระทบที่ชุมชนจะได้รับเป็นผลกระทบทางสังคมในระยะยาวที่จะช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อน แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมแบบลูกโซ่ ที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง เกิดโรคระบาดมากขึ้น เป็นต้น

#### 7) ข้อวิตกกังวล/ผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการและความคาดหวังของชุมชน

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ยังมีปัญหาความวิตกกังวลต่อโครงการ จึงเป็นหน้าที่ของโครงการที่จะต้องกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้กับชุมชนเพื่อลดข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ อาทิ

(ก) การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การเปิดเทปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่เป็นข้อวิตกกังวล ซึ่งคณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่เป็นความวิตกกังวลของชุมชน

(ข) การร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

(ค) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่าน องค์กรบริหารส่วนตำบล จระเข้หินและเทศบาลตำบลที่อยู่ใกล้เคียง ทุก 6 เดือน

(ง) การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ



(จ) การพาณักรรมกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ

(ฉ) กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ

ก) ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน

ข) ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการ

ค) ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

#### 5.5.2 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จากการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างไรก็ดีตามพื้นที่ก่อสร้างล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นจึงสามารถบดบังแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ในขณะเดียวกันยังสามารถใช้เป็นแนวกันชนทางธรรมชาติเพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียงได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

##### (2) ช่วงดำเนินการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งได้จัดสรรไว้เพื่อการอุตสาหกรรม มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ในสภาพปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโรงงานน้ำตาลครบุรีล้อมรอบด้วยต้นไม้ที่ปลูกเมื่อพิจารณาผลกระทบทางด้านสภาพภูมิทัศน์ เนื่องจากโครงการได้เข้าห่มื้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมงจากโรงงานน้ำตาลครบุรี และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้วและระบบเสริมการผลิต การดำเนินโครงการดังกล่าวอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรีที่มี



อยู่ในปัจจุบัน พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,212.63 ตารางเมตร (ร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ 23,067 ตารางเมตร) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น อโศกอินเดีย ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล หางนกยูง สน อโศกอินเดีย ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัด นครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

## 5.7 การประเมินอันตรายร้ายแรง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงของโครงการโดยใช้แนวทางการประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เป็นแนวทางในการประเมินร่วมกับประสบการณ์ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### (1) บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอาจทำให้เกิดอันตรายของโครงการ ได้แก่ กระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ขั้นตอนการกองเก็บ ลำเลียงเชื้อเพลิง ขั้นตอนการผลิตไอน้ำที่หม้อไอน้ำ การผลิตไฟฟ้าที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งมีโอกาสเกิดการระเบิดจาก Over pressure หรือระบบป้องกันต่าง ๆ ไม่ทำงาน นอกจากนี้สารเคมีที่ใช้ในระบบหม้อไอน้ำและสารอนุมูลเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน สนิม การกัดกร่อน ซึ่งในการใช้งานจะเตรียมในรูปสารละลาย ทำให้มีโอกาสหกรั่วไหลได้ โดยบัญชีสิ่งที่เป็นความเสี่ยงของโครงการแสดงดังตารางที่ 5.7-1



**ตารางที่ 5.7-1**  
**บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายของโครงการ**

การดำเนินงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
1. การกองเก็บ ลำเลียง เชื้อเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง</li> <li>- เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานได้รับสัมผัสฝุ่นละออง</li> <li>- ทรัพย์สินเสียหาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- มีระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน</li> </ul>
2. กระบวนการผลิตไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำระเบิด</li> <li>- กังหันไอน้ำระเบิด</li> <li>- ความร้อนจากไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานได้รับบาดเจ็บ</li> <li>- ทรัพย์สินเสียหายต้องหยุดการผลิต</li> <li>- อันตรายสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p><u>วิธีการชั่งอันตราย</u></p> <p>Fault Tree Analysis</p>
3. กระบวนการผลิตไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานได้รับบาดเจ็บ</li> <li>- ทรัพย์สินเสียหายต้องหยุดการผลิต</li> <li>- อันตรายสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p><u>วิธีการชั่งอันตราย</u></p> <p>Fault Tree Analysis</p>
4. การจัดเก็บสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารเคมีหกรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานได้รับสัมผัสสารเคมี</li> <li>- ทรัพย์สินเสียหาย</li> <li>- อันตรายสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p><u>วิธีการชั่งอันตราย</u></p> <p>Fault Tree Analysis</p>
5. การขนส่งและ ลำเลียง ถ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานได้รับสัมผัสฝุ่นละออง</li> <li>- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการจัดการลานกองเก็บถ้ำ</li> <li>- มีระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงถ้ำ</li> </ul>

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด, 2555



## (2) การชี้บ่งอันตราย

จากบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ซึ่งจะทราบถึงสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย รวมทั้งวิธีการชี้บ่งอันตรายเพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง โดยการชี้บ่งอันตรายใช้เทคนิค Fault Tree Analysis (FTA) ซึ่งเป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ เป็นเทคนิคในการคิดย้อนกลับที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการและเหตุผลเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหาเหตุการณ์แรกที่เกิดขึ้นก่อน แล้วนำมาแจกแจงขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์ว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้างและเหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การสิ้นสุดการวิเคราะห์เมื่อพบว่าสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ย่อยเป็นผลเนื่องจากความบกพร่องของเครื่องจักร อุปกรณ์หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งอันตรายที่ชี้บ่งได้จะนำไปประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยงต่อไป โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 5.7-2

### ขั้นตอนการทำ Fault Tree Analysis มีดังนี้

- (1) เลือกเหตุการณ์จำลองที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เป็นเหตุการณ์เริ่มต้น (Top Event)
- (2) พิจารณาโอกาสเกิดปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ย่อยเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น จะใช้สัญลักษณ์ “หรือ (Or)”
- (3) กรณีเกิดจากเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกัน ถึงจะเกิดเหตุจำลองจะใช้สัญลักษณ์ “และ (And)”
- (4) ในระดับเหตุการณ์ย่อยดังกล่าว ก็อาจเกิดจากเหตุการณ์ย่อยลงไปอีก ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้จากแต่ละเหตุการณ์หรือเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกันก็จะใช้ สัญลักษณ์ “และ หรือ” แล้วแต่กรณี
- (5) ท้ายที่สุดเมื่อแตกเหตุการณ์ย่อยเช่นนี้ลงไปอีกก็จะพบว่าสุดท้ายของเหตุการณ์ย่อยระดับล่างสุดจะเป็น
  - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปกติทั่วไป
  - เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้ อาจเนื่องจากไม่ทราบ, ไม่มีข้อมูล เป็นต้น
  - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภายนอก เช่น จากธรรมชาติ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า



**ตารางที่ 5.7-2**

**สัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การชั่งอันตราย**

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	And Gate: สาเหตุหลายสาเหตุ	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุของเหตุการณ์ย่อยทุกตัว
	Or Gate: สาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งของสาเหตุย่อย
	Basic Event: เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยปกติ	เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ ซึ่งหมายถึงสาเหตุที่เห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป ถือเป็นสาเหตุแรกของการเกิดอุบัติเหตุ
	Fault Tree Event: เหตุการณ์ย่อย	เหตุการณ์ย่อยที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ต่อเนื่องจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ
	Undeveloped Event: เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้	เหตุการณ์ย่อยที่ไม่ต้องการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป เนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุน
	External Event: เหตุการณ์ภายนอก	เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

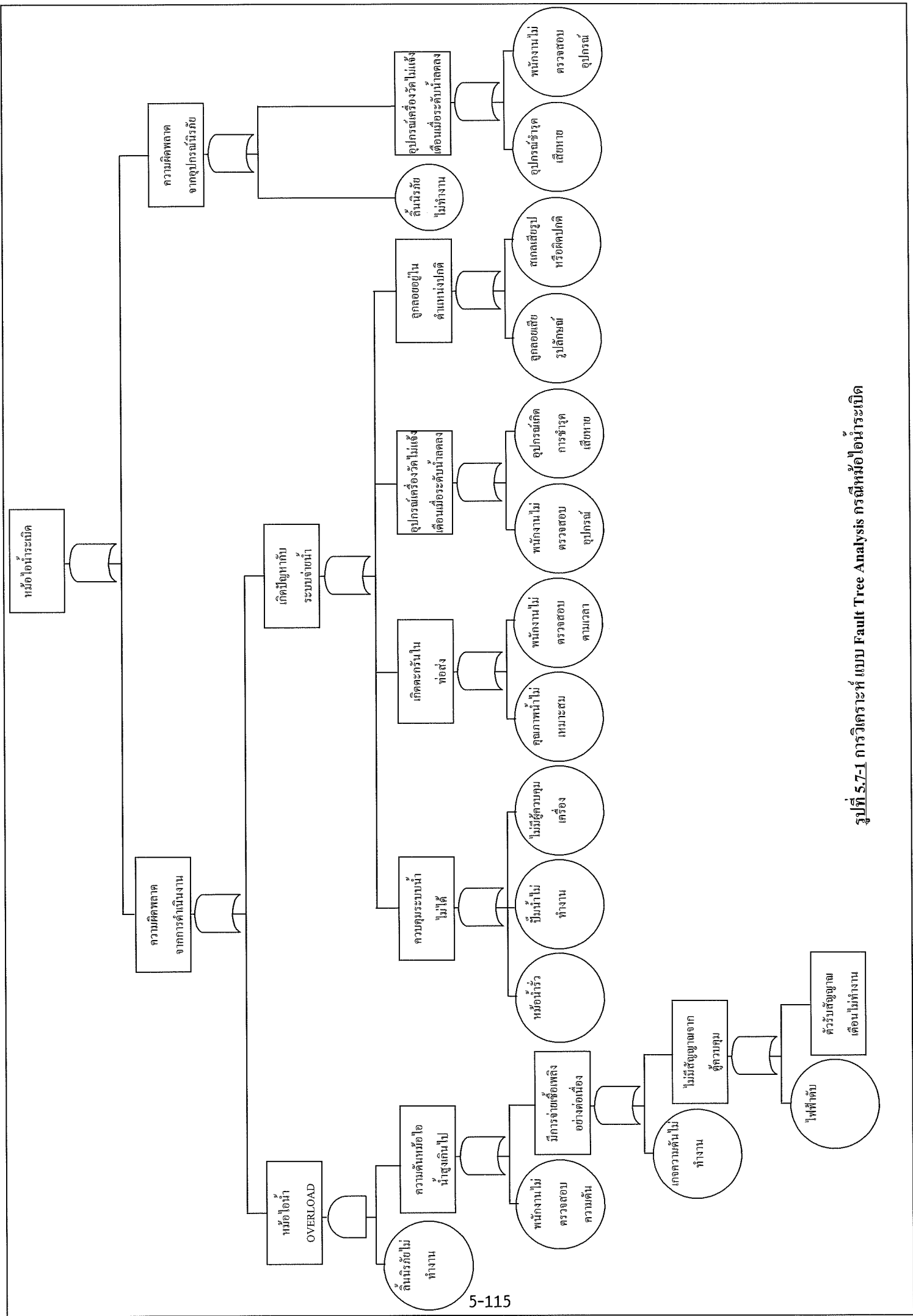
ที่มา : ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าหลักเกณฑ์การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารการจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

ผลการชั่งอันตรายกรณีต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 5.7-1 ถึงรูปที่ 5.7-4

### (3) การประเมินความเสี่ยง

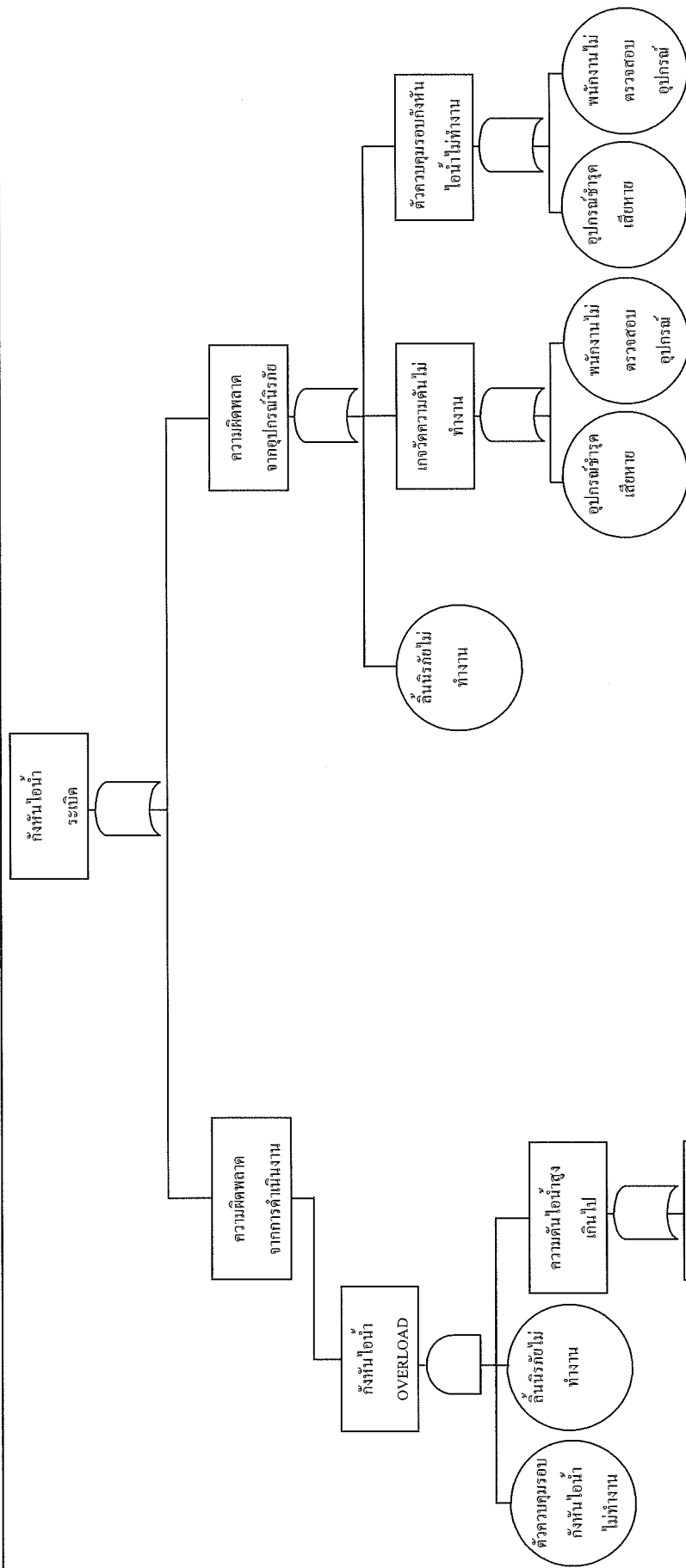
เป็นการวิเคราะห์พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของอันตรายที่ชั่งออกมาได้ ซึ่งในที่นี้จะทำการประเมินความเสี่ยงใน Major Hazard ที่ชั่งได้ โดยเป็นการจัดระดับของความเสี่ยงว่าเป็นความเสี่ยงเล็กน้อยหรือความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูงหรือความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งจากการชั่งอันตรายพบว่ามีอันตรายที่อาจเกิดขึ้นคือ หม้อไอน้ำระเบิด กังหันไอน้ำระเบิด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิดและสารเคมีรั่วไหล โดยมีเกณฑ์และผลการประเมินดังนี้





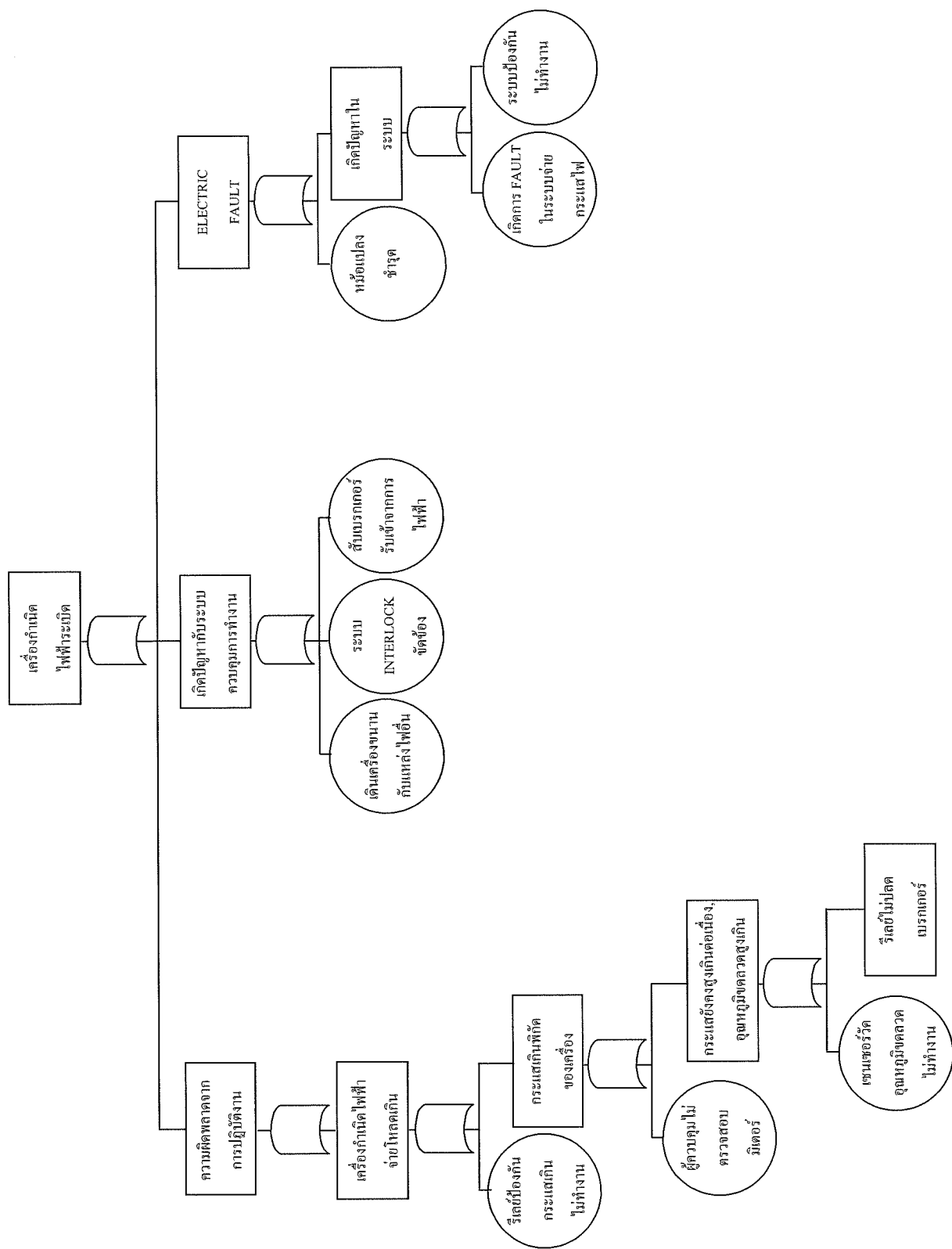
รูปที่ 5.7-1 การวิเคราะห์ แบบ Fault Tree Analysis กรณีหม้อไอน้ำระเบิด





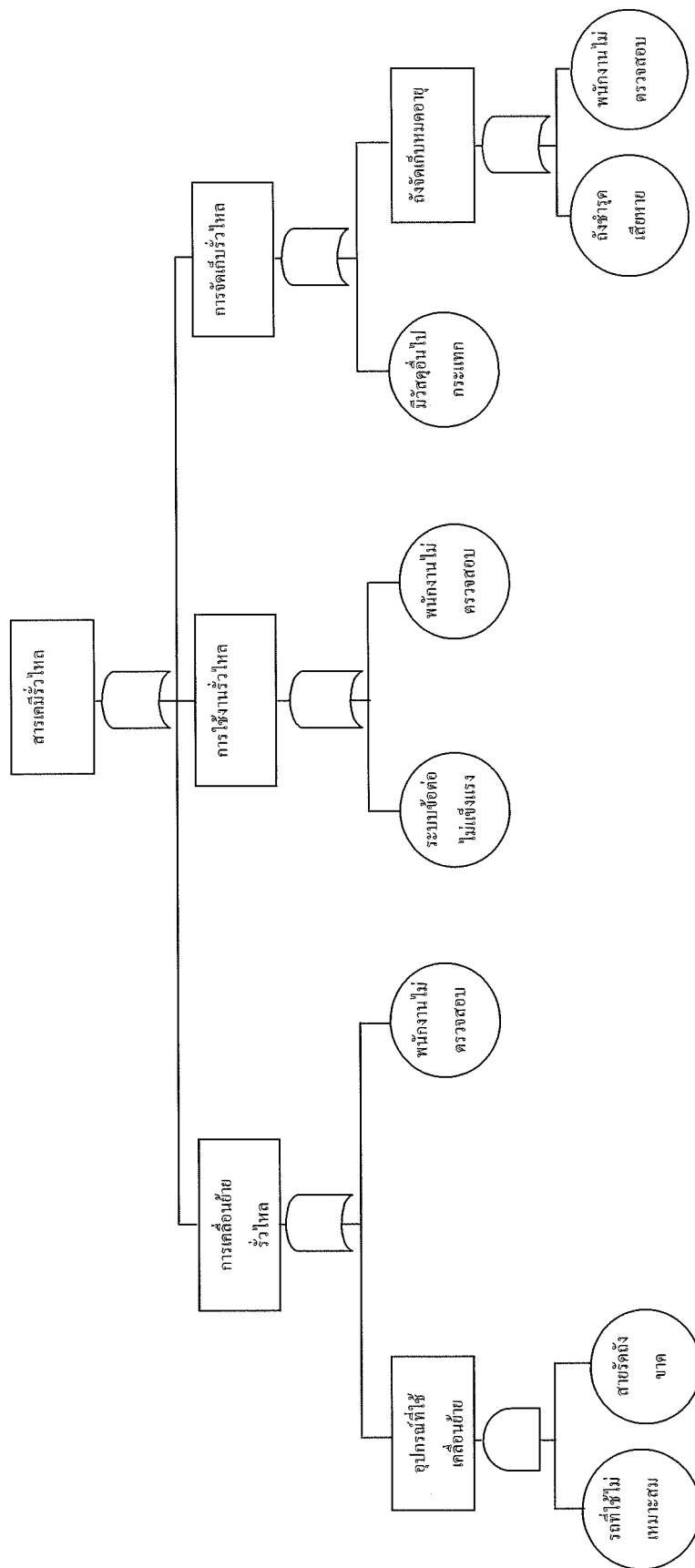
รูปที่ 5.7-2 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีกังหันไอน้ำระเบิด





รูปที่ 5.7-3 การวิเคราะห์ แบบ Fault Tree Analysis กรณีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิด





รูปที่ 5.7-4 การวิเคราะห์แบบ Fault Tree Analysis กรณีรถคันนี้คว่ำ



### 1) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

(ก) โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ พิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับโอกาสเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาสนในการเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาดั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป
2	มีโอกาสนในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาสนในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาสนในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

(ข) ความรุนแรงของเหตุการณ์ เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ว่าหากเกิดเหตุขึ้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใดโดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ ดังนี้

#### ก) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล
2	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
3	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง
4	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต

#### ข) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานหรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและแก้ไขได้ในระยะเวลานั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้างหรือหน่วยงานของรัฐ ต้องเข้าดำเนินการแก้ไข



ค) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาดำเนินการ
3	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข

ง) การจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ทรัพยากรเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	ทรัพยากรเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	ทรัพยากรเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
4	สูงมาก	ทรัพยากรเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

2) จัดระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อม

$$\text{ระดับความเสี่ยง} = \text{โอกาส} \times \text{ความรุนแรง}$$

หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมมีค่าแตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยง โดยแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที



### 3) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.7-3 พบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีหม้อไอน้ำระเบิด มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 2 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

#### มาตรการความปลอดภัย

- ตรวจสอบสภาพของดินนิรภัยเป็นประจำ
- กำหนดให้หม้อไอน้ำมีดินนิรภัย จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง 1 ชุด
- อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ
- ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ
- ตรวจสอบสภาพของปั๊มน้ำเป็นประจำ
- กำหนดให้มีปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง
- หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมปั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ
- ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ
- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อไอน้ำ
- ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ
- ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ

### 4) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของกังหันไอน้ำ ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.7-4 พบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีกังหันไอน้ำระเบิด มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 2 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

#### มาตรการความปลอดภัย

- ตรวจสอบสภาพของดินนิรภัยเป็นประจำ
- กำหนดให้กังหันไอน้ำมีดินนิรภัย จำนวน 3 ชุด เพื่อทำงาน
- ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ
- อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ



ตารางที่ 5.7-3

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิดและมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ						
1. หม้อไอน้ำทำงานเกินระบบ						
● ถินนิกซ์ไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของลิ้นชักเป็นประจำ ● กำหนดให้หม้อไอน้ำมีลิ้นชัก จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง 1 ชุด	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบความดัน	● ความดันไอน้ำสูงขึ้น	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1
● เกล็ดความดันไม่ทำงาน	● มีการจ่ายเชื้อเพลิงอย่างต่อเนื่อง	● ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ	3	1	3	2
● ไฟฟ้าดับในระบบ	● ไม่มีสัญญาณจากตู้ควบคุม	● ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ	1	1	1	1
● เกล็ดความดันไม่ทำงาน	● ไม่มีสัญญาณจากตู้ควบคุม	● ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1



ตารางที่ 5.7-3 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2. มีปัญหาในระบบน้ำ						
● หม้อน้ำรั่ว	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ	1	4	4	2
● ปั๊มน้ำไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของปั๊มน้ำเป็นประจำ ● กำหนดให้ปั๊มน้ำเดิมหม้อไอน้ำสำรอง ● หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมปั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ	1	4	4	2
● พนักงานไม่ได้ทำการควบคุมระบบน้ำในเวลานั้น	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำ	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน ● จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อไอน้ำ	1	4	4	2



ตารางที่ 5.7-3 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ (ต่อ)						
● พนักงานไม่ตรวจสอบตามเวลา	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้รู้หน้าที่และมีความเข้าใจในการทำงาน	1	4	4	2
● ลูกกลอยเสียรูปลักษณะ	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ	1	4	4	2
● สเกลเสียรูปหรือผิดปกติ	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ	1	4	4	2
กรณีความผิดพลาดจากอุปกรณ์นิรภัย						
● ถิ่นนิรภัยไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของถื่นนิรภัยเป็นประจำ ● มีถื่นนิรภัย 2 ชุด เพื่อทำงานเป็นชุดสำรอง 1 ชุด	1	4	4	2
● อุปกรณ์เครื่องวัดระดับน้ำชำรุดไม่ทำงาน	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำ	● การระเบิดของหม้อไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน ● จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ	1	4	4	2



ตารางที่ 5.7-4

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตราย และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ						
1. กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ						
<ul style="list-style-type: none"><li>• ลินินทรีย์ไม่ทำงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การระเบิดของกังหันไอน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบสภาพของลินินทรีย์เป็นประจำ</li><li>• กำหนดให้กังหันไอน้ำมีลินินทรีย์ จำนวน 3 ชุด เพื่อทำงาน</li></ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"><li>• ตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำไม่ทำงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การระเบิดของกังหันไอน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ</li></ul>	1	4	4	2
<ul style="list-style-type: none"><li>• พนักงานไม่ตรวจสอบความดัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ความดันไอน้ำสูงขึ้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"><li>• เกจวัดความดันไม่ทำงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• มีการจ่ายไอน้ำอย่างต่อเนื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	3	1	3	2
<ul style="list-style-type: none"><li>• ไฟฟ้าดับในระบบ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ไม่มีสัญญาณจากตู้ควบคุม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ</li></ul>	1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"><li>• เกจวัดความดันไม่ทำงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ไม่มีสัญญาณจากตู้ควบคุม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	1	1	1	1



ตารางที่ 5.7-4 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากอุปกรณ์						
● ลิ้นชักไม่ทำงาน	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของลิ้นชักเป็นประจำ ● มีลิ้นชัก 3 ชุด เพื่อทำงาน	1	4	4	2
● อุปกรณ์เครื่องวัดความดันชำรุดไม่ทำงาน	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบเครื่องวัดความดันไอน้ำ	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน ● จัดให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาทำการเดินระบบ	1	1	1	1
● ตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำไม่ทำงาน	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ	1	4	4	2
● อุปกรณ์ควบคุมรอบกังหันไอน้ำชำรุดไม่ทำงาน	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	1	4	4	2
● พนักงานไม่ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมรอบกังหันไอน้ำ	● การระเบิดของกังหันไอน้ำ	● อบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน ● จัดให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาทำการเดินระบบ	1	4	4	2



- ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ

#### 5) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.7-5 พบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิด มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 2 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

##### มาตรการความปลอดภัย

- ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงานตามพิกัดกระแสที่ตั้งไว้
  - อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
  - ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ
  - ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
  - ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ
  - กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน
  - กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงานได้ถ้าไม่ได้
- ซึ่งโครโนซ์
- ตรวจสอบระบบซึ่งโครโนซ์และระบบ Interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ
  - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ
  - กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี

#### 6) ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการรั่วไหลของสารเคมี

ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.7-6 พบว่าระดับความเสี่ยงมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นจึงเลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมิน จึงสรุปได้ว่ากรณีการรั่วไหลของสารเคมี มีระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับ 1 ซึ่งเป็นความเสี่ยงในระดับเล็กน้อย



ตารางที่ 5.7-5

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการปล่อยไฟฟ้าระเบิดและมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง		อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1.กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ							
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายโหลดเกินพิกัด							
● รีเลย์ป้องกันกระแสเกินไม่ทำงาน	● การระเบิดจากขดลวดไหม้, ระเบิด	● ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงานตามพิกัดกระแสที่ตั้งไว้	1	4	4	2	
● พนักงานไม่ตรวจสอบมิเตอร์	● กระแสไฟฟ้ายังคงจ่ายสูงเกิน	● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	1	1	2	1	
● เซนเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวดไม่ทำงาน	● อุณหภูมิของขดลวดเพิ่มขึ้นเกินกว่าค่าควบคุม, รีเลย์ไม่ปิดวงจร	● ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ	1	4	4	2	
	● ขดลวดร้อนเกิน, ฉนวนชำรุดไหม้อย่างรุนแรงระเบิด	● ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้					
		● ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ					



ตารางที่ 5.7-5 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2.กรณีเกิดปัญหากับระบบควบคุมการทำงาน						
มีปัญหในระบบ SYNCHRONIZE						
<ul style="list-style-type: none"><li>ขณะเดินเครื่องและรับกระแสไฟฟ้าจากภายนอก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>การระเบิดที่ตู้ควบคุม</li><li>การระเบิดที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน</li><li>กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงานได้ถ้าไม่ตัดวงจรในซ์</li><li>ตรวจสอบระบบขึงโครในซ์และระบบ Interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ</li></ul>	1	4	4	2



ตารางที่ 5.7-5 (ต่อ)

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
3. กรณีเกิด ELECTRIC FAULT ในระบบ						
● เกิดการ Fault ในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าและระบบป้องกันไม่ทำงาน	● การลัดวงจรอย่างรุนแรงที่ตู้จ่ายกระแสไฟฟ้าจนเกิดการระเบิดทั้งตู้จ่ายกระแสไฟฟ้าและที่ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"><li>● อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงานของอุปกรณ์</li><li>● ตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน(Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า ( Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ</li><li>● กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี</li></ul>	1	4	4	2



ตารางที่ 5.7-6

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบร้ายแรง และมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
กรณีความผิดพลาดจากการดำเนินการ						
1. ขนย้ายสารเคมี						
● รถขนย้ายไม่เหมาะสม	● ตกหล่นทำให้ถึงสารเคมีแตก	● เลือกรถขนสารเคมีให้เหมาะสม ● มีอุปกรณ์รัดดิ่งให้เรียบร้อย	1	1	1	1
● สายรัดขาด	● ถึงสารเคมีแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● ใช้สายรัดที่ดี				
● พนักงานไม่ตรวจสอบ	● ถึงสารเคมีแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● ตรวจสอบก่อนขนย้าย				
2. การใช้งานแล้วรั่วไหล			1	1	1	1
● ระบบข้อต่อไม่แข็งแรง	● สารเคมีรั่วแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● เลือกข้อต่อให้ได้มาตรฐาน				
● พนักงานไม่ตรวจสอบ	● สารเคมีรั่วแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● มีแผนการตรวจสอบขณะใช้งาน				
3.การจัดเก็บรั่วไหล			1	1	1	1
● วัสดุอื่นไปกระแทก	● ถึงสารเคมีแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● ต้องไม่จัดเก็บวัสดุอื่นปนกับสารเคมี				
● ถังเก็บชำรุด	● ถึงสารเคมีแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● ตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี				
● พนักงานไม่ตรวจสอบ	● ถึงสารเคมีแตกอันตรายสัมผัสกับพนักงาน	● ทำแผนการตรวจสอบอายุของสารเคมี				



**มาตรการความปลอดภัย**

- (ก) เลือกกรณสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รััดถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย
- (ข) เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน
- (ค) ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี
- (ง) ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด

\*\*\*\*\*



## บทที่ 6

### การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ



## บทที่ 6

### การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

#### 6.1 บทนำ

##### 6.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การเพิ่มมุมมองการประเมินทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นภายใต้แนวคิดที่ว่า สุขภาพของคนมีความเชื่อมโยงและไม่สามารถแยกออกจากองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นเครื่องมือที่ช่วยขยายมิติสุขภาพที่มีอยู่เดิมในหัวข้อ “สาธารณสุขและอาชีวอนามัย” ให้รอบคอบและรอบด้านมากขึ้น โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลสุขภาพ กับการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

แนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จะพิจารณาจากนิยามและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

**การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ<sup>1</sup>** หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมในการวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นจากนโยบาย โครงการหรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หากดำเนินการในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**สุขภาพ** ตามที่นิยามไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคมเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO, 2541) ได้ให้นิยามไว้ว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจและการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุขและมีได้หมายความว่าเฉพาะเพียงการปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น

<sup>1</sup> ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552



จากนิยามข้างต้น นำมาสู่การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

- เป็นมุมมองต่อสุขภาพแบบกว้าง ทั้งในมิติทางกาย จิต สังคมและปัญญา วิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ
- ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย อาทิ เครื่องมือทางสังคม (แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์) เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบจำลองคณิตศาสตร์) เครื่องมือทางระบาดวิทยา เป็นต้น
- มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม โดยประชาชนได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ขั้นตอนการประเมินผลกระทบ ฯ รวมทั้งขั้นตอนการทบทวนร่างรายงาน ฯ
- มีข้อเสนอแนะหรือมาตรการการจัดการ เพื่อการตัดสินใจและควบคุมการดำเนินงานที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

#### 6.1.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เพื่อการค้นหาปัจจัยสิ่งคุกคามที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ คาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น เพื่อตัดสินใจว่ามาตรการการควบคุมที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพ ก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบ

#### 6.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

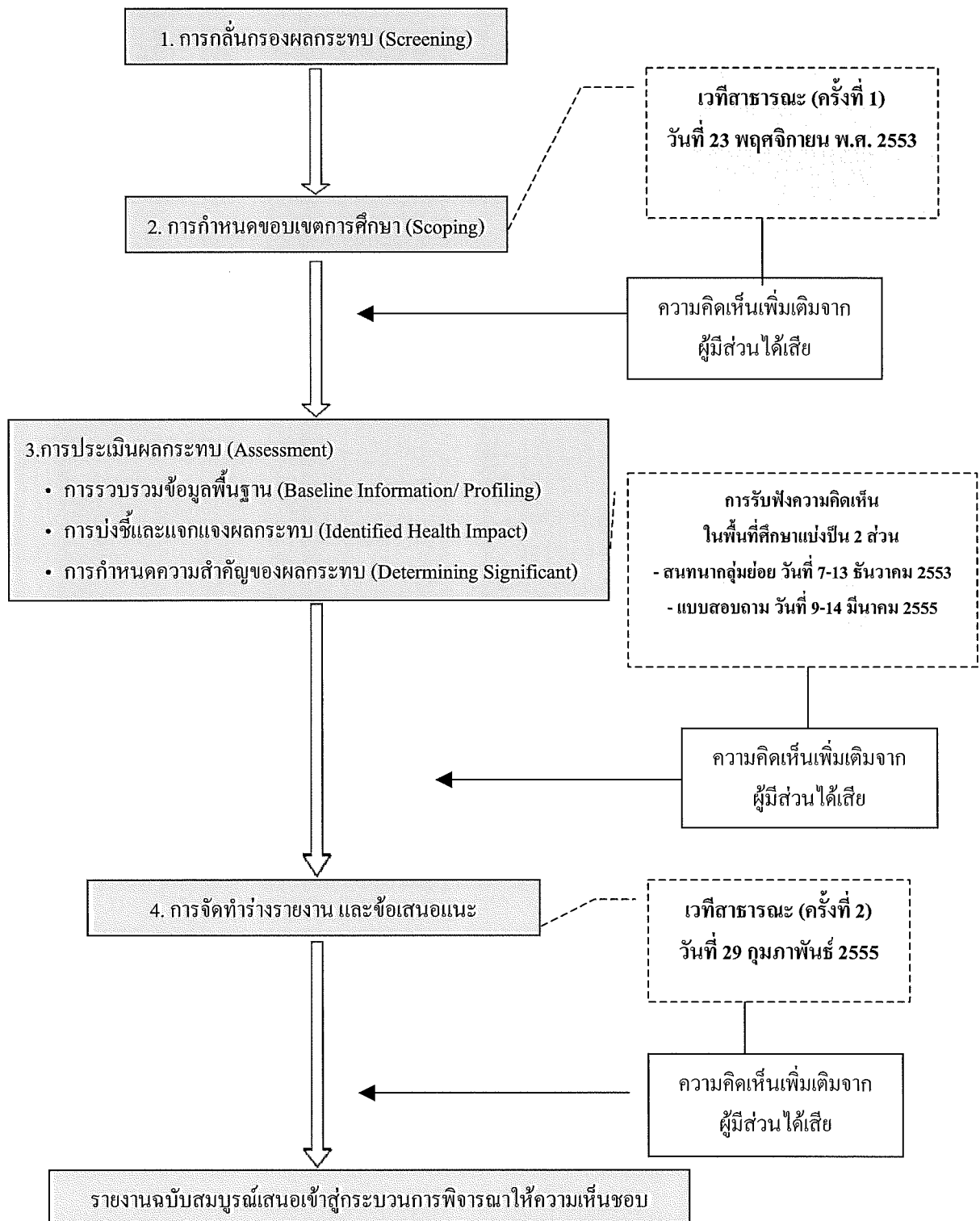
กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในครั้งนี้ ให้ความสำคัญในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยประยุกต์ใช้แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งการดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง ที่โครงการควรดำเนินการตามกรอบที่กำหนด กล่าวคือ ครั้งที่ 1 : ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ และครั้งที่ 2 : ในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในรูปที่ 6.2-1 ประกอบด้วย

ครั้งที่ 1 : ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นเบื้องต้น เกี่ยวกับประเด็นข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

ครั้งที่ 2 : ในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยข้อคิดเห็นที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจะผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน



รูปที่ 6.2-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ



### 6.3 การคัดกรองโครงการ (Screening) และกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

การคัดกรองโครงการ ทางคณะที่ปรึกษาได้ทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ในศึกษา ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรองประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ	วิธีการและการได้มา
(1) ความจำเป็นในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามเงื่อนไขทางด้านข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ	ตรวจสอบกฎหมายและข้อกำหนดที่มีการประกาศใช้ในปัจจุบัน
(2) ข้อมูลกิจกรรมหรือการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบทางสุขภาพ	รายละเอียดของโครงการ
(3) ข้อมูลโอกาสการรับสัมผัสหรือได้รับผลกระทบของประชากรกลุ่มเสี่ยง (ทั้งพนักงานและชุมชน) ประกอบด้วย ช่องทางการได้รับผลกระทบ ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	
(4) ข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลของประชาชน	การทบทวนข้อมูลทฤษฎีและการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน โดยเปิดเวทีสาธารณะ

#### 6.3.1 ความจำเป็นในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โครงการจัดอยู่ในประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ตามเอกสารท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 125 วันที่ 31 สิงหาคม 2552 ซึ่งไม่เข้าข่ายว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ฯ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 (วรรคสอง) อ้างตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันด้วยคือ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาดและวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 31 สิงหาคม 2553



ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ได้ผนวกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยประยุกต์ใช้แนวทางตามบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งมีการประกาศใช้ในปัจจุบัน ประกอบด้วย

(1) ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552

(2) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ธันวาคม 2552

### 6.3.2 การคัดกรองประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อกำหนดขอบเขตการศึกษา

จากการทบทวนรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อปี 2551 โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ธันวาคม 2552 ซึ่งครอบคลุมประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ.2552 โดยที่ปรึกษาได้จัดหมวดหมู่ของการคัดกรอง ได้ดังนี้

- (1) การกำเนิด/ปลดปล่อยสิ่งคุกคามสุขภาพด้านต่าง ๆ (Health Hazards)
- (2) การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพของผู้ได้รับสัมผัส กลุ่มเสี่ยงบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ (Health Determinants) ได้แก่
  - 1) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
  - 2) การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3) การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- (3) ปัจจัยต่อการรับสัมผัสและโอกาสที่จะเกิดผลกระทบ (การระบุกลุ่มเสี่ยงและขอบเขตของผลกระทบในแต่ละประเด็น)
- (4) ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น (Health Outcomes) ซึ่งครอบคลุม ผลกระทบทางกาย ทางจิตใจ ทางปัญญา ทางสังคมและชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้ง ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

จากกระบวนการคัดกรองข้างต้น พบว่ามีกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังตารางที่ 6.3.2-1 และตารางที่ 6.3.2-2 ตามลำดับ

สำหรับขอบเขตการศึกษาในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจาก **ผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับสภาพพื้นฐานก่อนมีโครงการ (Baseline Condition)** โดยศึกษาทั้งผลกระทบเชิงบวก



ตารางที่ 6.3.2-1

ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ช่วงก่อสร้าง

ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ			กิจกรรม	
			การปรับพื้นที่	งานชดเชยบำบัด
<b>1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ</b>				
1.1	สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน		-	-
1.2	ทรัพยากรน้ำ		-	-
1.3	ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า		-	-
1.4	ระบบนิเวศ		-	-
<b>2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม</b>				
2.1	ทางอากาศ	กายภาพ	-	-
		- ฝุ่นละออง	คนงาน	-
		- เสียง	คนงาน	คนงาน
		- ความสั่นสะเทือน	-	คนงาน
		- ความร้อน	-	-
	เคมี	- NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	-	-
2.2	ทางน้ำ	กายภาพ	-	-
	เคมี	- น้ำมันหล่อลื่น	คนงาน	-
	ชีวภาพ	- เชื้อโรค (สิ่งปนเปื้อน)	คนงาน/ชุมชน	-
2.3	ทางดิน	เคมี	-	-
	ชีวภาพ	- เชื้อโรค, สัตว์พาหะ	คนงาน	-
		- น้ำโรค (ขยะมูลฝอย)	-	-
2.4	อื่น ๆ	เคมี	-	-
	ชีวภาพ	- โรคติดต่อ	-	-
	อุบัติเหตุ	- ถนน/	-	-
		กิจกรรมการก่อสร้าง		
<b>3. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม</b>				
3.1	อาชีพ การจ้างงานและสภาพการทำงาน		คนงาน/ชุมชน	คนงาน/ชุมชน
3.2	รายได้ / เศรษฐกิจชุมชน		คนงาน/ชุมชน	คนงาน/ชุมชน
3.3	การศึกษา		-	-
3.4	เครือข่ายชุมชน ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน		คนงาน/ชุมชน	คนงาน/ชุมชน
3.5	ประวัติศาสตร์ / ศิลปวัฒนธรรม		-	-
3.6	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		ชุมชน	ชุมชน
3.7	ระบบบริการพื้นฐานในชุมชน		ชุมชน	ชุมชน
	- บริการสาธารณสุข		ชุมชน	ชุมชน
	- บริการอนามัยสิ่งแวดล้อม		ชุมชน	ชุมชน
	- บริการทางสังคม		ชุมชน	ชุมชน
3.8	ศักยภาพหน่วยงานท้องถิ่น		-	-
	- สาธารณสุข		ชุมชน	ชุมชน
	- บรรเทาสาธารณภัย		-	-
<b>4 สิ่งคุกคามทางด้านจิตใจ</b>			ชุมชน	ชุมชน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 6.3.2-2  
ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ (ช่วงดำเนินการ)

ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ช่วงดำเนินการ									
	การปล่อยเชื้อเพลิง	กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	การผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์	การปล่อยแก๊สออกฤทธิ์
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการให้ทรัพยากรธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	↓									
	↓									
	↓									
	↓									
2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพสิ่งแวดล้อม	พนักงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พนักงาน	-	พนักงาน	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	พนักงาน/ชุมชน	พนักงาน	-	-	-	-	-	-	-
	พนักงาน/ชุมชน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-</			



ตารางที่ 6.3.2-2 (ต่อ)

ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ช่วงดำเนินการ						
	การเปลี่ยนแปลง เชิงปริมาณ	กระบวนการแก้ไข ในห้วงเวลาหนึ่งของหน่วย และไอที	การดำเนินการ ออกนอกห้องแม่ให้	การลดข้อ เครื่องจักร	การขนส่ง ออกนอกโครงการ	ระบบระบายน้ำ	บันทึก น้ำทิ้ง
<p>ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>3. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านสุขภาพทางสังคม</p> <p>3.1 การจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ</p> <p>3.2 รายได้ / เศรษฐกิจชุมชน</p> <p>3.3 การศึกษา</p> <p>3.4 เครือข่ายชุมชน ความสัมพันธ์ของกันในกลุ่มชน</p> <p>3.5 ประวัติศาสตร์ / ศิลปวัฒนธรรม</p> <p>3.6 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>3.7 ระบบบริการพื้นฐานในชุมชน</p> <p>- บริการสาธารณสุขไปไกล</p> <p>- บริการอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>- บริการทางสังคม</p> <p>3.8 ศักยภาพหน่วยงานท้องถิ่น</p> <p>- สาธารณสุข</p> <p>- บรรเทาสาธารณภัย</p>				พนักงาน(-) / ชุมชน(+) พนักงาน(+, -) / ชุมชน(+)			สำนักงาน และ พนักงาน
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			
4. สิ่งคุกคามทางจิตใจ				พนักงาน/ชุมชน(-) พนักงาน/ชุมชน(-)			

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



และเชิงลบ ที่ปรึกษาได้จำแนกผลกระทบออกเป็น 5 ระดับ เพื่อให้เห็นระดับความสำคัญของประเด็นที่จะนำมาทำการศึกษา ดังนี้

ระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สัญลักษณ์	ความหมาย
ผลกระทบเชิงบวก	+	การมีโครงการ ส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงบวกหรือมีทิศทางที่ดีขึ้น
ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพยอมรับได้	0	การมีโครงการไม่เกี่ยวข้อง ไม่ส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม
ผลกระทบเชิงลบ ระดับ 1 (ไม่มีนัยสำคัญ-ต่ำ)	-1	การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบเล็กน้อย ในระดับต่ำมากหรือไม่มีนัยสำคัญ
ผลกระทบเชิงลบ ระดับ 2 (ปานกลาง-ยอมรับได้)	-2	การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบระดับปานกลางหรือยอมรับได้ (เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม)
ผลกระทบเชิงลบ ระดับ 3 (สูง-มีแนวโน้มสูง)	-3	การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบระดับสูง (เกินเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม)

เกณฑ์การพิจารณาและรายละเอียดของแต่ละประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 6.3.2-3 โดยประเด็นที่ถูกคัดกรองออกไปจากการศึกษารั้งนี้ ไม่ได้นำไปทำการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ผลกระทบที่ไม่ได้เกิดจากโครงการ (0) และผลกระทบเชิงลบที่ไม่มีนัยสำคัญหรือระดับต่ำ (-1) เนื่องจากมีเหตุผลและหลักฐานสนับสนุนที่เพียงพอว่าไม่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ

สำหรับประเด็นที่มีความสำคัญและจำเพาะเจาะจงสำหรับโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยกำหนดสุขภาพ ที่คัดกรองและนำไปกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) เพื่อศึกษาในรายละเอียดต่อไปนั้น ได้แก่ ผลกระทบเชิงลบตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป (-2 และ -3) รวมทั้ง ผลกระทบเชิงบวก (+) สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 6.3.2-3

เกณฑ์การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)

ประเด็น		ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
			ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ	ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ	
						ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ
การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ							
ทรัพยากรน้ำ	- การเปลี่ยนแปลง คุณภาพน้ำฝน	0	-1	มีแหล่งกักเก็บน้ำที่ พัฒนาขึ้นเอง หรือ ปริมาณการใช้น้ำต่อ หน่วยลดลง หรือมีส่วน ในการเพิ่มแหล่งน้ำ/ บรรเทาปัญหาการใช้น้ำ ของชุมชน	ไม่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ ซึ่งประชาชนใช้ประโยชน์ เพิ่มขึ้น ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพ แวดล้อมของแหล่งน้ำ	การใช้น้ำในโครงการ เพิ่มขึ้น แต่ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการใช้น้ำ จากแหล่งน้ำเดียวกันของ ภาคส่วนอื่นๆ	มีการใช้น้ำในโครงการ เพิ่มขึ้นและเกิดผลกระทบ ต่อการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ เดียวกันของภาคส่วนอื่นๆ (ตลอดเวลา)
ทรัพยากร พลังงาน	-	0	+	สามารถผลิตไฟฟ้าใช้เอง ได้และเป็นการเพิ่ม ความสามารถในการ ให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่	สามารถผลิตไฟฟ้าใช้เอง ได้ และไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า จากแหล่งเดียวกันของภาค ส่วนอื่นๆ	การใช้น้ำจากแหล่ง เดียวกันของภาคส่วน อื่นๆ แต่ยังคงอยู่ในขีด ความสามารถของ หน่วยงานผู้ให้บริการ	การใช้น้ำจากแหล่ง เดียวกันของภาคส่วนอื่นๆ และเกินขีดความสามารถ ของหน่วยงานผู้ให้บริการ และทำให้เกิดปัญหาอย่างมาก ในการให้บริการ



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

ประเด็น		ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม					ผลกระทบเชิงลบ				
			ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ						
						ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ				0	-1
การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม												
สารเคมีจาก มลพิษทางอากาศ (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )	- การเจ็บป่วย - อันตรายจาก NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	0	-1	ปริมาณการปลดปล่อย มลพิษทางอากาศลดลง หรือมีส่วนในการ ส่งเสริมการลดการ ปลดปล่อยมลพิษทาง อากาศในพื้นที่	ไม่มีการปลดปล่อยมลพิษ ทางอากาศเพิ่มขึ้น	มีการปลดปล่อยมลสาร ทางอากาศเพิ่มขึ้น (ไม่มี สารก่อมะเร็ง) โดยระดับ มลสารในบรรยากาศอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ราชการกำหนด	มีการปลดปล่อยมล สารทางอากาศ เพิ่มขึ้น (มีสารก่อ มะเร็ง) โดยระดับ มลสารในบรรยากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่ราชการกำหนด	มีการปลดปล่อยมลสารทาง อากาศเพิ่มขึ้น โดยระดับ มลพิษในบรรยากาศเกินกว่า เกณฑ์มาตรฐานที่ราชการ กำหนด				
ฝุ่นละอองจาก มลพิษทาง อากาศ	- ความรำคาญ - โรคระบบทาง เดินหายใจ	-1	-2	ปริมาณการปลดปล่อย มลพิษทางอากาศลดลง หรือมีส่วนในการ ส่งเสริมการลดการ ปลดปล่อยมลพิษทาง อากาศในพื้นที่	ไม่มีการปลดปล่อยมลพิษ ทางอากาศเพิ่มขึ้น	มีการปลดปล่อยมลสาร ทางอากาศเพิ่มขึ้น แต่ไม่ ถึงระดับส่งผลกระทบต่อ สุขภาพ	มีการปลดปล่อย มลสารทางอากาศ เพิ่มขึ้น ส่งผล กระทบต่อสุขภาพ ต่อกลุ่มเสี่ยง	มีการปลดปล่อยมลสารทาง อากาศเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อ สุขภาพต่อชุมชน โดยรวม				



**ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)**



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ			
		-1	-1		0	-1
มลพิษทางน้ำ	- ปัญหา <sup>๗</sup> น้ำเสีย จากการระบบน้ำทิ้ง			ปริมาณน้ำทิ้งลดลง ไม่ มีการปล่อยน้ำทิ้ง/น้ำ เสียออกนอกโครงการ (zero discharge)	ไม่มีน้ำเสียเพิ่มขึ้น	มีน้ำเสียเพิ่มขึ้น แหล่ง รองรับน้ำทิ้งมีการใช้ ประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภค (มีระบบบำบัด ไม่เพียงพอ เกินเกณฑ์ มาตรฐาน)
มลพิษทางดิน (การจัดการกาก ของเสีย)	- มลพิษสู่แหล่ง น้ำใต้ดิน - มีคนได้ดิน	-1	0	ปริมาณกากของเสีย ลดลงหรือมีการนำกาก ของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการไปใช้ ประโยชน์ หรือ มูลค่าเพิ่ม	ไม่มีกากของเสียเพิ่มขึ้น	มีกากของเสียเพิ่มขึ้น การ จัดการใช้สารอุปโภค และบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งเกินขีด ความสามารถให้บริการ และ มีการจัดการไม่ถูกต้อง



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ			
การคมนาคม ขนส่ง (อุบัติเหตุ)	- การใช้เส้นทาง ชุมชน อุบัติเหตุ	-1	-2	ปริมาณการจราจรลดลง หรือมีส่วนในการ ดำเนินงานหรือส่งเสริม เพื่อลดปัญหาจราจรและ อุบัติเหตุในพื้นที่	ปริมาณการจราจรไม่ เพิ่มขึ้น	ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น (เปลี่ยนแปลงระดับ ให้บริการของถนน และอยู่ ในระดับที่มีผลกระทบ)
อันตรายร้ายแรง และเหตุฉุกเฉิน	-	0	-2	การลดความเสี่ยงของ การเกิดอันตรายร้ายแรง	ไม่มีอันตรายร้ายแรงและ เหตุฉุกเฉิน	อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นมี ขอบเขตครอบคลุมถึงพื้นที่ ชุมชน
โรคติดต่อ (แรงงานต่างถิ่น)	-	-2	-1	มีแผนงานสร้างเสริม สุขภาพให้ชุมชน	ไม่มีการจ้างแรงงาน	มีการจ้างแรงงานนอกพื้นที่ ที่ไม่มีมาตรการเกี่ยวกับ โรคติดต่อ



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

		จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ	+	0	-1
		-1	-1			-2
โรคติดต่อ (จากสุขาภิบาลที่ ไม่ถูกต้อง)	-			มีแผนงานสร้างเสริม ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชน	ไม่มีแหล่งกำเนิดที่ ก่อให้เกิดการปนเปื้อน หรือเกิดสิ่งคุกคาม สุขภาพทางชีวภาพ (มีการจัดการในพื้นที่ ชุมชน)	มีแหล่งกำเนิดที่อาจ ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนหรือเกิดสิ่ง คุกคามสุขภาพทางชีวภาพ (มีการจัดการในพื้นที่ ชุมชน)
การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม						
การจ้างงาน รายได้ และการ ประกอบอาชีพ	- การจ้างงาน/การ สร้างอาชีพคนใน ชุมชน	+	+	การสร้างงาน การเพิ่ม รายได้ การพัฒนาและ ส่งเสริมอาชีพ การฟื้นฟู หรือเพิ่มศักยภาพ ทรัพยากรการผลิต การ สนับสนุนสินค้าและ บริการในห่วงโซ่	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ด้านการจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ	มีผู้ว่างงานและไม่มี รายได้เพิ่มขึ้น ทรัพยากรที่ใช้ในการ ผลิตหรือประกอบ อาชีพมีความเสื่อม โทรม ได้ผลผลิต น้อยลง
	- รายได้จากอาชีพ ปลูกดอกกรั๊มมีความ เสื่อมโทรม ได้ ผลผลิตน้อยลง					การเปลี่ยนแปลงอาชีพ ดั้งเดิมของคนในชุมชน ชุมชนดั้งเดิมไม่มีศักยภาพ ในการแข่งขันหรือประกอบ อาชีพใหม่



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ			
การศึกษา (มิติทางปัญญา)	-	0	+	การส่งเสริมด้าน การศึกษา การเรียนรู้ และการพัฒนาทาง ปัญญาของคนในชุมชน	0	-1
			-1			
สันทนาการ และ การพักผ่อน หย่อนใจ	-	0	0	การส่งเสริมกิจกรรม สันทนาการ และการ พักผ่อนหย่อนใจของ ชุมชน	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ด้านสันทนาการ และการ พักผ่อนหย่อนใจ	มีผลกระทบทางอ้อมต่อ กิจกรรมสันทนาการ และ การพักผ่อนหย่อนใจของ ชุมชน
			-1			
ศิลปวัฒนธรรม และธรรมเนียม ประเพณี	-	0	+	การส่งเสริมและอนุรักษ์ ทางศิลปวัฒนธรรมและ ขนบธรรมเนียมและ ประเพณีของชุมชน	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับศิลปวัฒนธรรมและ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของชุมชน	การเปลี่ยนแปลง ศิลปวัฒนธรรมและ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของชุมชน
			-1			



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ			
		-1	+		0	-1
ความสัมพันธ ของคนในชุมชน และการสนับสนุนทางสังคม	-	-1	+	การสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับชุมชน มีกิจกรรม ที่สร้างเสริมความ สัมพันธ์ของคนใน ชุมชน	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อความสัมพันธ์ของคน ในชุมชน	การเพิ่ม/ลดพื้นที่ สาธารณะของชุมชน ทำให้ความแน่นแฟ้น ของคนในชุมชน ลดลง
ความปลอดภัย ในชีวิต และ ทรัพย์สิน	- แรงงานประชากร แฝง	-2	-1	คนในชุมชนรู้สึก ปลอดภัยในชีวิต และ ทรัพย์สินมากขึ้น ส่งเสริมการรักษาความ สงบสุขในชุมชน	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	ความถี่ของการก่อคดี และอาชญากรรมเพิ่มขึ้น
ผลกระทบทาง จิตใจ	- ผลกระทบเชิงลบ - ความเครียด	-1	-2	การสร้างเสริมปัจจัยที่ ทำให้บุคคลหรือชุมชน อยู่ในภาวะปกติสุข (มี ความสุข) เพิ่มขึ้น	ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อสุขภาพทางจิต	มีปัจจัยที่ทำให้บุคคล หรือชุมชนเกิดความ เครียดต่อเนื่อง (อยู่ในภาวะจำยอม)



ตารางที่ 6.3.2-3 (ต่อ)

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
ประเด็น	ผลการ รับฟัง ความคิดเห็น ประชาชน	ระดับของโอกาสที่จะ เกิดผลกระทบ		ผลกระทบเชิงบวก	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบ
		ช่วง ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ			
		-1	-1		0	-1
การบริการ สาธารณสุข และอนามัย สิ่งแวดล้อม	-คุณภาพน้ำประปา	-1	-1	มีส่วนสนับสนุนและ ช่วยเหลืองานด้าน บริการพื้นฐานใน ชุมชน	ไม่มีกิจกรรมที่ใช้บริการ ด้านสาธารณสุข อนามัยสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	มี ส่วนใช้บริการด้าน บริการพื้นฐานในชุมชน ในชุมชน (ทางอ้อม เช่น การเพิ่มประชากร แรงงานในชุมชน)
		-1	-1			กระทบต่อการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มภาระของบริการ พื้นฐานในชุมชนในการ ชุมชนอยู่ในศักยภาพ การให้บริการ
ระบบสุขภาพ	-	-1	-2	มีส่วนในกิจกรรมสร้าง เสริมสุขภาพของคนใน พื้นที่ไม่กระทบต่อ ศักยภาพการรองรับการ ให้บริการและการเข้าถึง บริการด้านสาธารณสุข	ไม่กระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงและเพิ่ม ปัญหาสุขภาพในพื้นที่ไม่ กระทบต่อการให้บริการและ รองรับการให้บริการด้าน สาธารณสุข	มีการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มปัญหา สุขภาพในพื้นที่ที่เพิ่ม ภาระของบริการ สาธารณสุขและการเข้าถึง บริการสาธารณสุข ของชุมชน
		-1	-2			เพิ่มอัตราการเจ็บป่วย การ ตายของพื้นที่สุขภาพปัญหา เกินศักยภาพ การรองรับการ ให้บริการของสาธารณสุข



ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ				ผลการคัดกรอง โดยใช้เกณฑ์	
				ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 6.3.2-3)	
				ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
1 การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ					
1.1 ทรัพยากรน้ำ				0	-1
1.2 การใช้ไฟฟ้า				0	+
2 การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม					
2.1 ทางอากาศ	กายภาพ	-	ฝุ่นละออง	-1	-2
		-	เสียง	-1	-1
		-	กลิ่น	0	0
		-	ความร้อน	0	0
		-	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	0	-1
		-	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0	-1
	ชีวภาพ	-	เชื้อราในกากอ้อย	-	-1
2.2 ทางน้ำ	กายภาพ	-	ความขุ่น (ตะกอน)	-1	-1
	เคมี	-	บีโอดี	-	-
		-	น้ำมัน	-	-
		-	สารเคมี	-	-
	ชีวภาพ	-	เชื้อโรค (สิ่งปนื้อด)	-	-
2.3 ทางดิน	กายภาพ	-	เถ้าหนัก (Bottom ash)	-	-
		-	เถ้าเบา (Fly ash)	-	-
	เคมี	-	น้ำมัน	-	-
	ชีวภาพ	-	เชื้อโรค , สัตว์พาหะ	-1	0
		-	นำโรค (ขยะมูลฝอย)		
2.4 อื่น ๆ	เคมี	-	การสัมผัสสารเคมี	-	-
	ชีวภาพ	-	โรคติดต่อ	-2	-1
	อุบัติเหตุ	-	ถนน	-1	-2
		-	การระเบิดของหม้อไอน้ำ	0	-2
		-	สารเคมีรั่วไหล	0	-1
3 การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม					
3.1 อาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงาน				+	+



ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ	ผลการคัดกรอง โดยใช้เกณฑ์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 6.3.2-3)	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
3.2 รายได้ / เศรษฐกิจชุมชน	+	-1
3.3 การศึกษา	0	+
3.4 การพักผ่อนหย่อนใจ	0	0
3.5 ประวัติศาสตร์ / ศิลปวัฒนธรรม	0	0
3.6 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	-2	-1
3.7 ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว / ชุมชน	-1	+
3.8 บริการพื้นฐานในชุมชน		
- สาธารณสุข	-1	-2
- บรรเทาสาธารณภัย	-1	-1

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

จากการคัดกรองดังกล่าว ประเด็นที่ทางบริษัทที่ปรึกษาจะนำมาทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ ประเด็นที่มีระดับความสำคัญในระดับปานกลาง (-2) มีรายละเอียดดังตาราง

ระดับความสำคัญ	ประเด็นที่ศึกษา	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
ผลกระทบเชิงลบ ระดับสูง (-3)	-	-
ผลกระทบเชิงลบ ระดับปานกลาง (-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคติดต่อ (แรงงานต่างถิ่น)</li> <li>- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากมลพิษทางอากาศ</li> <li>- การคมนาคมขนส่ง (อุบัติเหตุ)</li> <li>- อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- การบริการพื้นฐานในชุมชนด้านสาธารณสุข</li> </ul>
ผลกระทบเชิงบวก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทรัพยากรพลังงาน</li> <li>- การจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ</li> <li>- การส่งเสริมด้านการศึกษา การเรียนรู้และการพัฒนาทางปัญญาของคนในชุมชน</li> </ul>



ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ต้องคำนึงถึงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ รวมทั้ง ปัญหาและข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งโครงการได้จัดเวทีรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

1) การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อการกำหนดขอบเขตการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวลและพิจารณาให้ความเห็นต่อขั้นตอนการกำหนดขอบเขตโดยมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ โครงการได้จัดเวทีสาธารณะเพื่อรับฟังความคิดเห็น (Public scoping) เกี่ยวกับขอบเขตและแนวทางการศึกษา ในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553 เวลา 12.40-14.10 น. ณ หอประชุมโรงเรียนจระเข้หิน มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 297 คน

2) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะนำไปพิจารณาประกอบในการศึกษาให้มีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โครงการจัดรับฟังความคิดเห็นขึ้นในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ หอประชุมโรงเรียนจระเข้หิน มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 467 คน

สำหรับผลจากการจัดประชุมได้รวบรวมความคิดเห็นไว้ในบทที่ 3 และนำมาผนวกไว้ในขอบเขตการศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### 6.4 การประเมินผลกระทบ (Assessment)

จากกระบวนการกำหนดขอบเขตการศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.4-1 และตารางที่ 6.4-2

การวิเคราะห์ระดับผลกระทบเป็นการวิเคราะห์นัยสำคัญของผลจากกิจกรรมของโครงการที่กระทบต่อปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพ โดยมุ่งหวังที่จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของผลกระทบดังกล่าวต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพ ทั้งนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงลักษณะของผลกระทบทั้งในด้านโอกาสและขนาดของผลกระทบต่อกลุ่มเสี่ยง จากนั้นนำมาจัดลำดับของผลกระทบเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาทางเลือกของมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)
- (2) การบ่งชี้และแจกแจงลักษณะผลกระทบ (Identified Health Impact)
- (3) การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบ

อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมของการศึกษาครั้งนี้ มีขอบเขตการศึกษาคครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงานทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้



ตารางที่ 6.4-1  
ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการโรงไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อนักงาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
I. ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (1) ผลกระทบจากฝุ่นละออง	ทางกาย (-) : กระทบทางเดินหายใจ ทางจิตใจ (-) : ความเดือดร้อนรำคาญ	ตลอดการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง (ฤดูแล้ง) ยกเว้น ช่วงการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในอาคาร	ทางกาย (-) : โรคระบบทางเดินหายใจ ทางจิตใจ (-) : ความเดือดร้อนรำคาญ	ชุมชนในเส้นทางขนส่ง ริมทางหลวงชนบทหมายเลข 3115 (ช่วงฤดูแล้ง) 1.บ้านคลองยาง 2.บ้านคูบน 3.บ้านสระหลวง	- ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา - ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจชุมชน - สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
(2) ผลกระทบจากเสียงดัง	ทางกาย (-) : สมรรถภาพการได้ยิน ทางจิตใจ (-) : ความเดือดร้อนรำคาญ	การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังในพื้นที่ก่อสร้างตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	ทางจิตใจ (-) : ความเดือดร้อนรำคาญ	(1) เส้นทางทางขนส่ง (ชุมชนในเส้นทางขนส่ง) (2) กิจกรรมก่อสร้าง (ชุมชนรัศมี 1 กิโลเมตร) -บ้านสระหลวง -บ้านคูบน	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนและพื้นที่โรงงาน - ผลการประเมินระดับเสียงที่ชุมชนได้รับในช่วงก่อสร้าง - ผลตรวจวัดสุขภาพพนักงาน
(3) ผลกระทบจากการกั้นสะพาน	ทางกาย (-) : ระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ ทางจิตใจ (-) : ความเดือดร้อนรำคาญ	การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีการสั่นสะเทือนพื้นที่ก่อสร้างตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	- ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจชุมชน
(4) ผลกระทบจากความร้อน	ทางกาย (-) : ความอึดอัดไม่สบายเป็นผลและโรคจากการสัมผัสความร้อน	การทำงานในสภาพพื้นที่ที่โล่งแจ้งและหรือสภาพที่มีความร้อนอบอ้าว	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	พบทวารายงานที่เกี่ยวข้อง



ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพถึงคุณภาพ	ผลกระทบต่อนักงาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรวม		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
(5) ผลกระทบจากการระบายน้ำโสโครกและสิ่งปฏิกูล (ทางดิน และทางน้ำ)	ทางกาย (-) : โรคติดต่อจากการดื่ม กิน และสัมผัสทางผิวหนังกับสิ่งปนเปื้อน ซึ่งอาจอยู่ในน้ำ อาหารหรือพืช เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นต้น ทางจิตใจ (-) : ความเครียด รำคาญ ทางสังคม : สภาพแวดล้อมบริเวณที่พื้ก่อมลพิษไม่น่าอยู่	แหล่งน้ำและดินบริเวณที่พื้คนงานก่อสร้าง ได้รับน้ำที่มีการปนเปื้อน	ทางกาย (-) : โรคติดต่อจากการดื่ม กิน และสัมผัสทางผิวหนังกับสิ่งปนเปื้อน ซึ่งอาจอยู่ในน้ำ อาหารหรือพืช เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นต้น ทางจิตใจ (-) : ความเครียด รำคาญ ทางสังคม : สภาพแวดล้อมในชุมชนไม่น่าอยู่	- แหล่งน้ำและดินชุมชนบริเวณโดยรอบที่พื้คนงานก่อสร้าง	- ข้อมูลการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชนในพื้นที่ศึกษา - ข้อมูลการจัดการของเสีย (ขยะ สิ่งปฏิกูล) - การบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ - การสุขาภิบาลที่พื้ก่อมลพิษ - สถิติการเจ็บป่วยและการระบาดของโรคติดต่อในพื้นที่ศึกษา
2. ประเด็นทางสังคม (1) อาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงาน	ทางกาย (-) : การบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการทำงาน ทางจิตใจ (-) : ความเครียดจากการทำงาน	มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน การทำงานและสภาพการทำงานของคนงานก่อสร้าง	ทางสังคม (-) : (1) โอกาสการจ้างงานในชุมชน (2) การสร้างอาชีพที่ให้บริการคนงานก่อสร้าง	(1) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พื้คนงาน	- ข้อมูลการประกอบอาชีพและการว่างงาน - ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน
(2) รายได้ /เศรษฐกิจ	ทางสังคม (+) : มีรายได้เลี้ยงดูตนเองและครอบครัว ทางจิตใจ (+) : ความเครียดทางด้านการเงิน	มาตรฐานการจ้างงาน	ทางสังคม (+) : สร้างรายได้ในชุมชนจากการให้บริการและจับจ่ายใช้สอยของคนงานก่อสร้าง	(1) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พื้คนงาน	- ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา - ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน
(3) การคมนาคมและขนส่ง	ทางกาย (-) : อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง ทางจิตใจ (-) : ความเครียด กังวล รู้สึกไม่ปลอดภัย	พฤติกรรมเสี่ยงพนักงานส่ง / พนักงานขับรถ มาตรการด้านการขนส่ง	ทางกาย (-) : อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง ทางจิตใจ (-) : ความเครียด กังวล รู้สึกไม่ปลอดภัย	ชุมชนในเส้นทางขนส่งหลัก	- สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง - ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน



ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งคุกคามสุขภาพ	ผลกระทบต่อพนักงาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
(4) เครื่องช่วยชุมชน ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน	ทางจิตใจ (-) : ความรู้สึกแบ่งแยกของคนงานจากคนในชุมชน	การจัดระเบียบคนงานก่อนสร้าง พฤติกรรมเสี่ยง	ทางจิตใจ (-) : ความรู้สึกแบ่งแยก ของคนในชุมชน ความเครียด ทั้งหมด	(1) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พนักงาน	- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน
(5) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ทางกาย (-) : การทะเลาะวิวาท ทางจิตใจ (-) : ปัญหาสุขภาพจิต ทางสังคม (-) : การลักขโมย อาชญากรรม	การจัดระเบียบและดูแลคนงาน ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและที่พัก คนงาน	ทางกาย (-) : การทะเลาะวิวาท ทางจิตใจ (-) : ปัญหาสุขภาพจิต ทางสังคม (-) : การลักขโมย อาชญากรรม	(1) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พนักงาน	- สถิติข้อมูลคดีอาญา 5 กลุ่ม - ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน
3. ประเด็นอื่น ๆ (1) พฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง	ทางกาย (-) : โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ และโรคติดต่ออื่น ๆ ทางจิตใจ (-) ความเครียด/กังวล	ระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน พฤติกรรมเสี่ยง	ทางกาย (-) : โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์และโรคติดต่ออื่น ๆ ทางจิตใจ (-) ความเครียด/กังวล	(1) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พนักงาน	- สถิติการเจ็บป่วยและการระบาดของ ของโรคติดต่อในพื้นที่ศึกษา
(2) สิ่งคุกคามทางกายศาสตร์	ทางกาย (-) : ความผิดปกติทาง การยศาสตร์	ตลอดการปฏิบัติงานในพื้นที่ การปฏิบัติงาน	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	
4. ประเด็นการบริหารจัดการ (1) การบริหารความปลอดภัย	ทางกาย (-) : อุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงาน ข้างเคียง ทางสังคม : ความพร้อมและความ เพียงพอของระบบบรรเทา สาธารณภัย (ที่คำนึงถึงคนงาน ก่อสร้าง)	การเตรียมความพร้อมรับมือเหตุ ฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอก พื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	- สักยภาพการบรรเทา สาธารณภัยในพื้นที่



ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ผลกระทบต่อนักงาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
(2) การบริการสาธารณสุข	ทางสังคม (-) : ความเท่าเทียมในการเข้าถึงการรักษาพยาบาลและบริการสุขภาพ	สวัสดิการและการรักษาพยาบาล	ทางสังคม (-) : (1) การเพิ่มภาระของหน่วยสาธารณสุข (2) ความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ และสถานบริการสาธารณสุข	สถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลระบบการให้บริการ</li> <li>- ด้านสาธารณสุข</li> <li>- จำนวนสถานบริการทางการแพทย์</li> <li>- จำนวนบุคลากรทางการแพทย์</li> </ul>
(3) ระบบบริการพื้นฐานทางสังคม	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	ทางจิตใจ (-) : ความเครียด/กังวล ทางสังคม (-) : ความเพียงพอของสถานบริการทางสังคม	(1) ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พิกัดงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลระบบบริการทางสังคม</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน</li> </ul>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการไฟฟ้าในท้องถิ่น

ประเด็นสุขภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ผลกระทบต่อพนักงานคนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
1. ประเด็นด้านทรัพยากร (1) ผลกระทบต่อการใช้น้ำ	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	พบสิ่งตกค้าง (-) : ผลกระทบต่อการใช้น้ำประปา และการใช้ประโยชน์ของประชาชนและภาคส่วนอื่น	(1) ชุมชนผู้ใช้น้ำประปา และการเกษตร (2) ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน - ผลจากแบบสอบถามความ - คิดเห็นชุมชน - พบหวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
(2) ผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรพลังงาน	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	พบสิ่งตกค้าง (-) : ความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในพื้นที่โดยรอบ	(1) ชุมชนที่อยู่รอบโครงการ	- ข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน - ผลจากแบบสอบถามความ - คิดเห็นชุมชน
(3) ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	พบสิ่งตกค้าง (-) : ผลกระทบต่อการใช้น้ำประปาของประชาชนและภาคส่วนอื่น	(1) ชุมชนที่อยู่รอบโครงการ	- ข้อมูลการใช้น้ำของชุมชน - ผลจากแบบสอบถามความ - คิดเห็นชุมชน
2. ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (1) ผลกระทบจากฝุ่นละออง	พบสิ่งตกค้าง (-) : การเจ็บป่วยจากโรคทางเดินหายใจ พบสิ่งตกค้าง (-) : ความเครียดกังวล ราคา	พบสิ่งตกค้าง (-) : การเจ็บป่วยจากโรคทางเดินหายใจ พบสิ่งตกค้าง (-) : ความเครียดกังวล ราคา	พบสิ่งตกค้าง (-) : การเจ็บป่วยจากโรคทางเดินหายใจ พบสิ่งตกค้าง (-) : ความเครียดกังวล ราคา	(1) ชุมชนในเส้นทางโครงการ (2) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในแนวทิศทางการได้แก่ - บ้านสระหลวง - บ้านจระเข้หิน - บ้านหนองโสน - บ.4 และบ. 6 บ้านไผ่	- ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา - ผลจากแบบสอบถามความ - คิดเห็นชุมชน - สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ศึกษา - คิดเห็นชุมชน



ตารางที่ 6.4-2 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ผลกระทบต่อนักงาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
(2) ผลกระทบทางเสียง	<p>ขงมย (-) : สมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนกระบวนการผลิตไฟฟ้า	<p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	(1) ชุมชนใกล้เคียง (ชุมชนในรัศมี 1 กม.) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>-บ้านสระหลวง</li> <li>-บ้านมูลบน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลตรวจวัดเสียง</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความ</li> </ul>
(3) ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> )	<p>ขงมย (-) : การเจ็บป่วยจากโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน	<p>ขงมย (-) : การเจ็บป่วยจากโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	<p>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในแนวทิศทางลมหลัก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-บ้านสระหลวง</li> <li>-บ้านจระเข้หิน</li> <li>-บ้านหนองโสน</li> <li>-ม.4 และม. 6 บ้านใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความเคียดเห็นชุมชน</li> <li>- สถิติการเจ็บป่วย</li> <li>- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> </ul>
(4) ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	<p>ขงมย (-) : การเจ็บป่วยจากความสกปรกของแหล่งน้ำ</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	(1) ชุมชนที่อยู่บริเวณจุดปล่อยทิ้งการบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความเคียดเห็นชุมชน</li> </ul>
(5) ผลกระทบจากกักของเสีย	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	<p>ขงมย (-) : การเจ็บป่วยจากการจัดการขยะไม่ถูกสุขลักษณะ</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	(1) ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบเวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความเคียดเห็นชุมชน</li> </ul>
(6) ผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง	<p>ขงมย (-) : อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	<p>พฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานขนส่ง / พนักงานขับรถ มาตรการด้านการขนส่ง</p>	<p>ขงมย (-) : อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง</p> <p>ขงมย (-) : ความเคียดร้อน</p> <p>ราคาญ</p>	(1) ชุมชนในเส้นทางขนส่งหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติอุบัติเหตุการจราจร</li> <li>- ผลจากแบบสอบถามความเคียดเห็นชุมชน</li> </ul>



ตารางที่ 6.4-2 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งคุกคามสุขภาพ	ผลกระทบต่อนักงาน/คนงาน			ผลกระทบต่อชุมชนโดยรวม		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
(7)ผลกระทบจากสารเคมีรั่วไหล ระเบิดไฟไหม้	<p>ทางกาย (-) : อุบัติเหตุจากสารเคมี รั่วไหล</p> <p>ทางจิตใจ (-) : ความเครียด กังวล รู้สึก ไม่ปลอดภัย</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงาน	ทางจิตใจ (-) : ความเครียด กังวล รู้สึก ไม่ปลอดภัย	(1) ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 0-3 กิโลเมตร	ขอบเขตการศึกษา	<p>ข้อมูลพื้นฐาน</p> <p>เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน</p> <p>- ทบทวนเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้อง</p>
3. ประเด็นทางสังคม (1)อาชีพ การจ้างงานและ สภาพการทำงาน	<p>ทางกาย (-) : การบาดเจ็บและ เจ็บป่วยจากการทำงาน</p> <p>ทางจิตใจ (-) : ความเครียดจาก การทำงาน</p>	มาตรฐานความปลอดภัยใน การทำงานและสภาพการทำงาน ของพนักงาน	ทางสังคม (+) : (1) โอกาสการ จ้างงานในชุมชน (2) การสร้างอาชีพที่ให้บริการ คนงานก่อสร้าง	ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	ขอบเขตการศึกษา	<p>- ข้อมูลการประกอบอาชีพและ การว่างงาน</p> <p>- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน</p>
(2) รายได้/เศรษฐกิจ	<p>ทางสังคม (+) : มีรายได้เพียงพอ ตนเองและครอบครัว</p> <p>ทางจิตใจ (-) : ความเครียดทาง ด้านการเงิน</p>	มาตรฐานการจ้างงาน	ทางสังคม (+) : สร้างรายได้ใน ชุมชนจากการให้บริการและ จ้างงานให้สื่อของพนักงาน (-) : ค่าครองชีพสูงขึ้น	ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	ขอบเขตการศึกษา	<p>- ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจใน พื้นที่ศึกษา</p> <p>- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน</p>
(3) เครือข่ายชุมชน ความสัมพันธ์ ของคนในชุมชน	<p>ทางจิตใจ (-) : ความรู้สึกแบ่งแยก ของพนักงานจากคนในชุมชน</p>	การมีส่วนร่วมระหว่างพนักงานและ ชุมชน	ทางจิตใจ (-) : ความรู้สึกแบ่งแยก ของคนในชุมชน ความเครียด กังวล	(1) ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ชุมชนใกล้เคียงที่พักคนงาน	ขอบเขตการศึกษา	<p>- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน</p>
(4) ผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี	ไม่มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ	ทางสังคม : การเปลี่ยนแปลงทางศิลป วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียม ประเพณีในชุมชน	(1) ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	ขอบเขตการศึกษา	<p>- ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นชุมชน</p>



ตารางที่ 6.4-2 (ต่อ)

ประเด็นสุขภาพ/สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ผลกระทบต่องาน/คนงาน		ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ		ข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	ลักษณะผลกระทบ	ขอบเขตการศึกษา	
4. ประเด็นการบริการสาธารณะ (1) การบรรเทาสาธารณภัย	<p>ขบถ (-) : อุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ขบถเชิงลบ : ความพร้อม และความ เพียงพอของระบบบรรเทา สาธารณภัย (ทั้งกำลังคน/งาน)</p>	<p>การเตรียมความพร้อมรับมือ ฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอก พื้นที่โครงการ</p>	<p>ไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>- ศักยภาพการบรรเทา สาธารณภัยในพื้นที่</p>
(2) การบริการสาธารณสุข	<p>ขบถเชิงลบ (-) : (1) การเพิ่มภาระ ของหน่วยสาธารณสุข</p> <p>(2) ความเพียงพอของบุคลากร ทางการแพทย์และสถานบริการ สาธารณสุข</p>	<p>สวัสดิการและการรักษาพยาบาล</p>	<p>ขบถเชิงลบ (-) : (1) การเพิ่มภาระ ของหน่วยสาธารณสุข</p> <p>(2) ความเพียงพอของบุคลากร ทางการแพทย์และสถานบริการ สาธารณสุข</p>	<p>สถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ข้อมูลระบบการให้บริการ ด้านสาธารณสุข - จำนวนสถานบริการ ทางการแพทย์ - จำนวนบุคลากรทาง การแพทย์</p>
(3) ระบบบริการพื้นฐานทางสังคม	<p>ไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ทางจิตใจ (-) : ความเครียด/กังวล ทางสังคม (-) : ความเพียงพอของ สถานบริการทางสังคม</p>	<p>(1) ขุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) ขุมชนใกล้เคียงที่พัฒนากิจการ</p>	<p>- ข้อมูลระบบบริการทางสังคม - ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น ชุมชน</p>

ที่มา : บริษัท คอนสตรัคชั่น ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



1) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

ประชากรเป้าหมาย : คนงาน พนักงาน และผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

แนวทางการศึกษา : ประยุกต์ใช้หลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน : การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประชุมและการสำรวจความคิดเห็นของพนักงาน

2) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายนอกพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตการศึกษา : ช่วงก่อสร้าง-ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร

ช่วงดำเนินการ-ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร

ประชากรเป้าหมาย : ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ประชากรกลุ่มเสี่ยงจะแตกต่างกันไปตามประเด็นของผลกระทบแต่ละด้าน ซึ่งในการศึกษามุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ

แนวทางการศึกษา : ประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Guideline) ของหน่วยงานต่าง ๆ โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน : แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่มย่อย การทบทวนข้อมูลและรายงานการศึกษาต่าง ๆ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปริมาณการได้รับสัมผัส และการอธิบายเชิงพรรณนา สำหรับประเด็นที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้

#### 6.4.1 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่ สัมพันธ์กับประเด็นที่ระบุไว้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ได้ดังตารางที่ 6.4-1 และ ตารางที่ 6.4-2 ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ การเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพหรืออนามัยสิ่งแวดล้อมหลังจากการมีโครงการต่อไป (รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินผลกระทบฯ แสดงในบทที่ 4)



## 6.4.2 เครื่องมือและวิธีการศึกษา

### (1) การบ่งชี้และแจกแจงลักษณะผลกระทบ (Identified health impact)

การบ่งชี้และแจกแจงลักษณะของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ จำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประกอบด้วย
  - (ก) ผลกระทบสุขภาพของคนงานก่อสร้าง
  - (ข) ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงดำเนินการ

**รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 6.5** ซึ่งอาศัยหลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพของคนงานและพนักงาน

- 2) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
  - (ก) ผลกระทบสุขภาพในช่วงก่อสร้าง
  - (ข) ผลกระทบสุขภาพในช่วงดำเนินการ

**รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 6.6** ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่มย่อย การทบทวนข้อมูลและรายงานการศึกษาต่าง ๆ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปริมาณการได้รับสัมผัสและการอธิบายเชิงพรรณนาสำหรับประเด็นที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการประเมินมากที่สุด ทางบริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดดัชนีชี้วัดในแต่ละประเด็นและกำหนดความหมายในเชิงปริมาณเพื่อให้เห็นลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพและความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดการหรือกำหนดมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

### 6.4.3 การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ

ผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact) หรือประเด็นสุขภาพ (Health issues) อันเป็นผลลัพธ์ (Outcome) จากการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ หรือการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ซึ่งจำแนกประเด็นสุขภาพออกเป็น 4 มิติ ดังนี้

ผลกระทบสุขภาพ/ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด
<b>สุขภาพทางกาย (Physical Health)</b> หมายถึง สภาวะความสมบูรณ์ของร่างกาย โดยปราศจากการเป็นโรค เจ็บป่วย และพิการ สรีรวิทยาของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ ทำงานได้ตามปกติ และมีความสัมพันธ์กับทุกส่วนเป็นอย่างดี	



ผลกระทบสุขภาพ/ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคติดต่อ (Communicable Disease)</li> <li>- โรคไม่ติดต่อ (Non Communicable Disease)</li> </ul>	<p>การป่วย ตาย</p> <p>การเพิ่มขึ้น/ การระบาดของโรค</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Accidents and Injuries)</li> </ul>	การตาย บาดเจ็บ และพิการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition)</li> <li>- พฤติกรรมสุขภาพ</li> </ul>	พฤติกรรมเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ
<p><b>สุขภาพทางจิต (Mental Health)</b> หมายถึง ภาวะที่บุคคลปราศจากการเจ็บป่วยด้วยโรคจิต มีความสุขสมบูรณ์ทางจิตใจ (สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เบิกบานแจ่มใส ปราศจากความเครียด คับข้อง ขัดแย้งในจิตใจ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความสุข)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อารมณ์เชิงลบ (ความเครียด ความกังวล ความหงุดหงิดรำคาญ)</li> <li>- ความพึงพอใจในชีวิต</li> <li>- การมีสิ่งยึดเหนี่ยวในการดำรงชีวิต</li> <li>- การสนับสนุนทางสังคม</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาทางจิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราสุขภาพของปัญญาอ่อน</li> <li>- โรคทางจิต</li> <li>- การฆ่าตัวตาย</li> </ul>
<p><b>สุขภาพทางสังคม (Social Health)</b> หมายถึง ความสามารถในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี เนื่องจากการที่บุคคลปราศจากการเจ็บป่วย หรือปัจจัย/เงื่อนไขที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการทำหน้าที่ในสังคมอย่างรุนแรง รวมทั้ง พยาธิสภาพที่ทำให้เกิดการต่อต้านสังคมด้วย</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีปัจจัยดำรงชีวิตที่เพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายได้ การประกอบอาชีพ</li> <li>- อัตราส่วนประชากรยากจน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพแวดล้อมที่ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปราศจากมลพิษในน้ำ ดิน อากาศ</li> <li>- อาหารปลอดภัย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีบริการสังคมที่ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบสุขภาพที่ดี (น้ำเสีย ขยะ)</li> <li>- มีพื้นที่สร้างเสริมสุขภาพ</li> <li>- ไม่มีพื้นที่เสี่ยงสุขภาพ (อบายมุข)/ปัญหาสังคม</li> </ul>



ผลกระทบสุขภาพ/ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด
	- ความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโอกาสในการเข้าถึงและใช้บริการสุขภาพโดยปราศจากอุปสรรค</li> <li>- ได้รับการบริการสร้างเสริมสุขภาพ อย่างครบถ้วนทั่วถึง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเพียงพอของบริการสุขภาพ</li> <li>- คุณภาพของบริการสุขภาพ</li> <li>- ศักยภาพและขีดความสามารถของบริการสุขภาพ</li> <li>- ความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการ</li> </ul>
- มีความสัมพันธ์ที่ดีทั้งระดับครอบครัวและชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราสุขภาพของการใช้ความรุนแรง</li> <li>- การจัดการข้อขัดแย้งในสังคมและชุมชน</li> <li>- การแบ่งแยกในชุมชน</li> </ul>
- มีการบำรุงรักษาวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงาม	- การมีกิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม
- มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ปัญหาอาชญากรรม
สุขภาพทางปัญญาความรู้ (จิตวิญญาณ) หมายถึง ความเข้าใจหรือทักษะการใช้ชีวิต เป็นมิติที่สำคัญ ที่จะบูรณาการเชื่อมโยงมิติอื่น ๆ ของบุคคลและชุมชนทั้งกาย จิตใจ สังคม ให้มีการปรับตัวประสานกัน เพื่อนำไปสู่สุขภาพหรือสุขภาพที่ดี	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โอกาสในการศึกษาและการเรียนรู้</li> <li>- โอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลจนเกิดทักษะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับการศึกษา</li> <li>การศึกษาในระบบ</li> <li>การศึกษานอกระบบ</li> <li>การได้รับสื่อและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร</li> </ul>
- ความเท่าเทียมและเป็นธรรมในสังคม	จำนวนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพในครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้แนวทางขององค์การอนามัยโลก (Three-Part Risk Rating System ของ WHO 2000) โดยพิจารณาจากลักษณะการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน (ดัชนีชี้วัด) ก่อนมีโครงการ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ระดับ ทั้งนี้การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสุขภาพ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากระดับความสำคัญของผลกระทบ โดยหากพบว่าเป็นประเด็นที่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมี ผลทางลบ (Negative Impact) อย่างมีนัยสำคัญ (Significant Change) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการหรือกิจกรรมในการ



ป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ เพื่อให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยที่สุดที่สามารถยอมรับได้ สำหรับผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลทางบวก (Enhancement) มีมาตรการส่งเสริมผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพ ดังนี้

เกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบสุขภาพ		การกำหนดมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม
+	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางบวก (Enhancement)	เพิ่มเติม มาตรการสร้างเสริมผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นให้เป็นรูปธรรมและยั่งยืนเท่าที่สามารถกระทำได้
0	การมีโครงการไม่เกี่ยวข้อง ไม่ส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม	ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการ
-1	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางลบ (Negative impact) <b>สามารถจัดการได้</b> โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนด อย่างจริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ เชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ <b>ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติม</b> มาตรการด้านสุขภาพ
-2	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ (Significant change) โดยเป็นการเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบทางลบ (Negative impact) <b>สามารถบรรเทาบางลงได้</b> โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนด อย่างจริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพสามารถเกิดขึ้นได้ แม้โครงการปฏิบัติตามมาตรการเชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ <b>ดังนั้น จึงต้องเพิ่มเติม</b> มาตรการด้านสุขภาพเพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

## 6.5 ผลการศึกษาการประเมินผลกระทบของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

### 6.5.1 ผลกระทบสุขภาพของคนงานก่อสร้าง

#### (1) ผลกระทบจากฝุ่นละออง

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้าย และการรวบรวมวัสดุก่อสร้าง โดยฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละอองรวม ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างสามารถตกลงสู่บริเวณพื้นที่ได้ง่าย ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ผู้มีโอกาสดับสัมผัสมากที่สุด คือคนงานก่อสร้าง ได้รับโดยการหายใจเข้าไป ระยะเวลาที่มีโอกาสรับสัมผัสประมาณ 8 ชั่วโมง โดยฝุ่นละอองรวมสามารถผ่านไประบบหายใจส่วนบนเท่านั้นและร่างกายสามารถกำจัดด้วยการไอ จามหรือการกลืนน้ำลาย



ทั้งนี้ กิจกรรมการของโครงการ มีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทขุดดำเนินการ โดยให้ในแต่ละวันทำการเปิดหน้าดิน 600 ตารางเมตร (ตามความสามารถการทำงานของเครื่องจักรกล) และโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น โดยการจัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและรถบรรทุก การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่เปิดหน้าดิน และพื้นที่ก่อสร้างให้เปียก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และจัดให้มีผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อสุขภาพในระดับต่ำ

## (2) ผลกระทบจากเสียงดัง

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อสร้าง คือ กิจกรรมช่วงการเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing) การขุดเจาะ (Excavation) การทำฐานราก (Foundation) การขึ้นโครงสร้าง (Structural) การเก็บงานและตกแต่ง (Finishing) ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะก่อให้เกิดเสียงดังแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรและลักษณะงานในช่วงก่อสร้าง ผู้ที่ได้รับสัมผัสโดยตรงคือคนงานก่อสร้าง การได้รับสัมผัสเสียงเป็นเวลานาน จะเป็นอันตรายต่อหูอาจเกิดการสูญเสียการได้ยิน โดยระดับเสียงดังกล่าวมีค่าสูงกว่ามาตรฐานกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 89 เดซิเบล (เอ) นอกจากนี้ปัจจัยเสริมการสูญเสียการได้ยินมีสาเหตุมาจากอายุ อายุงาน ความดันเลือด ระดับไขมันในเลือด การสูบบุหรี่ ความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึง ดังนั้น คนงานก่อสร้างที่มีโอกาสเสี่ยงสูง ได้แก่ กลุ่มคนงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี เป็นโรคความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดต่ำ สูบบุหรี่ และทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง

ดังนั้นการทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจึงต้องมีการจัดทำมาตรการลดระดับเสียงจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆในการก่อสร้าง ตลอดจนดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา รวมทั้งการงดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็ม ในช่วงเวลากลางคืน หลัง 19.00 น. เป็นต้นไป ซึ่งบริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด คาดว่าจะสามารถลดผลกระทบได้

## (3) ผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับพื้นที่และรากฐานส่วนใหญ่จะมีผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือนสูง

ดังนั้นคนงานที่ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับความสั่นสะเทือนควรสวมอุปกรณ์ป้องกันความสั่นสะเทือน เช่น ถุงมือและหลีกเลี่ยงการสัมผัสความสั่นสะเทือนเป็นเวลานานอาจมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงาน



#### (4) ผลกระทบจากความร้อน

กิจกรรมก่อให้เกิดปัจจัยคุกคามสุขภาพ ได้แก่ การทำงานในสภาพพื้นที่โล่งแจ้งและ/หรือสภาพที่มีความร้อนอบอ้าว ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่จะทำงานในที่โล่งแจ้ง และมีสภาพอากาศร้อน การทำงานหนักในสภาพดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบตั้งแต่ความอึดอัดไม่สบายตัว อ่อนเพลียหรือหมดแรง เนื่องจากร่างกายพยายามที่จะปรับอุณหภูมิให้อยู่ในระดับปกติตลอดเวลา จึงต้องหาทางขจัดความร้อนให้ออกไปจากร่างกาย ถ้าหากร่างกายไม่สามารถขจัดความร้อนออกไปได้ทันจะมีผลต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตามในช่วงก่อสร้าง ได้กำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อลดอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อแรงงานก่อสร้าง ได้แก่ จัดให้มีจุดพัก ซึ่งเป็นพื้นที่ร่มหรือใช้ร่ม/ผ้าใบกันแดด จัดหาน้ำเย็น น้ำเกลือแร่เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับเหงื่อ รวมถึงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้าง โดยปฏิบัติตามแนวทางของกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549

#### (5) ผลกระทบจากการระบายน้ำโสโครกและสิ่งปฏิกูล

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัจจัยคุกคามสุขภาพ ได้แก่ น้ำโสโครกและสิ่งปฏิกูลที่ระบายจากบ้านพักคนงานสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากการขับถ่ายของแรงงานก่อสร้าง หากไม่มีการจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานที่ดี อาจเป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มีแมลงและสัตว์พาหนะนำโรคเป็นตัวพาไปสู่คนได้ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งกลุ่มเสี่ยงหลัก ประกอบด้วย คนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดของเสียมากที่สุดและแรงงานที่ทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ เป็นตัวพาเชื้อโรคกลับไปแพร่กระจายในชุมชนที่ตนเองพักอาศัยอยู่ โดยโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม นอกจากนี้ยังมีสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากบ้านพักคนงานก่อสร้างที่อยู่ภายนอกโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้างเองและคนในชุมชนข้างเคียงได้

ดังนั้นโครงการจึงควรกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีของบ้านพักคนงานโดยเฉพาะการจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การรวบรวมมูลฝอย การให้สุขศึกษาเรื่องสุขาภิบาลสิ่งขับถ่ายแก่คนงานก่อสร้างเพื่อสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง จะช่วยลดวงจรของการเกิดโรคและลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

#### (6) ผลกระทบจากโรคติดต่อ

โรคติดต่อเกิดจากการจัดการระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงและไม่มีประสิทธิภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงของแรงงานต่างถิ่น ซึ่งในช่วงก่อสร้างโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้ามีความจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน โดยพบว่าในช่วงที่ต้องการแรงงานก่อสร้างสูงสุดมีจำนวน 35 คน คิดเป็นสัดส่วนของแรงงานต่อแรงงานต่างถิ่นเท่ากับ 2 : 1



โดยแรงงานเหล่านี้มีลักษณะการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับและมีได้จัดให้มีที่พักแรมให้แต่อย่างใด ในกรณีที่มีการจัดการระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพแล้ว อาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ ทั้งโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหารและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งอาจทำให้มีอัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อเพิ่มขึ้นได้

ดังนั้นทางโครงการและบริษัทรับเหมาจะต้องให้ความรู้แก่กลุ่มคนงานดังกล่าวในเรื่องพฤติกรรม การบริโภคและสุขอนามัยขั้นพื้นฐานรวมทั้งการจัดการระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าว รวมไปถึงพฤติกรรมที่มีเพศสัมพันธ์เพื่อตัดวงจรของการเกิดโรค

#### 6.5.2 ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงดำเนินการ

เนื่องจากพนักงานของโครงการมาจากการโอนย้ายจากบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ดังนั้นการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพของพนักงานในโรงงาน จึงได้พิจารณาในภาพรวมของกลุ่มโรงงานและจำกัดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

##### (1) ผลกระทบจากฝุ่นละออง

###### 1) แหล่งกำเนิดฝุ่นที่สำคัญของโครงการ

ได้แก่ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงถ่านออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงถ่านไปยังลานกองเก็บถ่าน

###### 2) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

โรงงานน้ำตาลครบุรี มีการตรวจสมรรถภาพปอดพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดในปี 2551 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 502 คน ผิดปกติทั้งหมด 78 คน (ร้อยละ 15.54) โดยสมรรถภาพปอดต่ำกว่าเกณฑ์แบบมีความจำกัดของการขยายตัว ในปี 2552 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 487 คน ผิดปกติทั้งหมด 95 คน (ร้อยละ 19.51) ในปี 2553 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 423 คน ผิดปกติทั้งหมด 23 คน (ร้อยละ 5.44) และปี 2554 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 421 คน ผิดปกติทั้งหมด 16 คน (ร้อยละ 3.80)

เมื่อพิจารณาเฉพาะแผนกหม้อไอน้ำ แผนกไฟฟ้าและเทอร์ไบน์ (ตารางที่ 6.5.2-1) พบว่าปี 2551 พนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 7 คน (ร้อยละ 1.39) ปี 2552 พนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 13 คน (ร้อยละ 13.68) ปี 2553 พนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 8 คน (ร้อยละ 34.78) ปี 2554 พนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 4 คน (ร้อยละ 25.00) ส่วนใหญ่มีความผิดปกติโดยสมรรถภาพปอดมีความจำกัดของการขยายตัว ทำให้มีการหดรัดระดับเล็กน้อย แพทย์จึงแนะนำให้ออกกำลังกายสม่ำเสมอและควรใส่หน้ากากป้องกันระบบหายใจอย่างเหมาะสม



ตารางที่ 6.5.2-1

สรุปผลการตรวจสอบสภาพปอด

ผลตรวจสอบสภาพปอด	ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553		ปี 2554	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้ารับการตรวจ	502	100.00	487	100.00	423	100.00	421	100
ปกติ	424	84.46	392	80.49	400	94.56	405	96.20
ผิดปกติทั้งหมด	78	15.54	95	19.51	23	5.44	16	3.80
ผิดปกติแผนกไฟฟ้าและ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	7	1.39	13	13.68	8	34.78	4	25.00

ที่มา : บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน), 2555



ในการตรวจสอบสภาพปอดนั้น เป็นการตรวจที่สำคัญและมีประโยชน์ในด้านการวินิจฉัย ประเมินผล และติดตามการรักษาโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคปอดที่เกิดจากการทำงาน โรคหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น โดยการตรวจสไปโรเมทรี Spirometry เพื่อตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด ด้วยเครื่อง Spirometer (สไปโรมิเตอร์) ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยในขณะทำการตรวจ ทำให้การเป่าหรือผลการตรวจไม่สมบูรณ์ ได้แก่

- (ก) เป่าออกมาไม่เต็มที่ ไม่แรง และไม่นานพอจนสุด
- (ข) มีลมรั่วออกมาขณะเป่า
- (ค) การหายใจเข้าหรือการหายใจออก ไม่สุดเต็มที่
- (ง) เริ่มต้นเป่ามีความลังเล ทำให้เป่าช้าไม่เร็วพอ
- (จ) ไอระหว่างการเป่า โดยเฉพาะในช่วงวินาทีแรก

### 3) มาตรการแก้ไขและป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ

มาตรการป้องกันที่แหล่งกำเนิด	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษ ถั่วที่ตกบนพื้นบริเวณปล่องหม้อไอน้ำและได้สายพานลำเลียงถั่วตลอดแนวจนถึงลานกอง เก็บถั่วเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถั่ววันละ 1 ครั้ง</li> <li>- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การลำเลียงถั่วไปยังลานกองเก็บถั่ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการตกหล่นของถั่ว</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกถั่วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น</li> <li>- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองในเส้นทางขนส่งถั่วภายในโครงการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองเก็บถั่ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการปลูกต้นสนประดิพัทธ์ 3 แถวสลับฟันปลาพร้อมกับปลูกไม้พุ่มเตี้ย</li> <li>- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถั่ว</li> </ul>



มาตรการป้องกันที่ผู้รับสัมผัส	
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีชุดประกอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง
การตรวจสุขภาพ	- มีการตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานเมื่อเริ่มเข้าทำงานและตรวจประจำปี

#### 4) สรุปผลการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพ

จากกิจกรรมของโครงการมีโอกาสทำให้สมรรถภาพปอดของพนักงานมีความผิดปกติ บริเวณที่อาจมีความเสี่ยงสูงกว่าบริเวณอื่น ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงกากอ้อย โดยเฉพาะกลุ่มพนักงานที่มีความผิดปกติทางปอดอยู่แล้ว สำหรับผลตรวจสมรรถภาพปอดแผนกหม้อไอน้ำ แผนกไฟฟ้าและเทอร์ไบน์ไฟฟ้าของโรงงานน้ำตาลครบุรี ในช่วงปี 2551-2554 พบว่าพนักงานมีความผิดปกติของปอด (ร้อยละ 1.39 13.68 34.78 และ 25.00 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามจากมาตรการที่โครงการมีอยู่เพื่อลดและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นมีความครอบคลุม ประกอบกับในทุกปีของการตรวจวัดสุขภาพจะมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้ความเห็นทุกครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงานจะได้รับคำแนะนำให้เข้ารับการรักษาและย้ายแผนกในการทำงานให้มีโอกาสของการได้รับปัจจัยเสี่ยงลดลง ดังนั้นผลกระทบจึงบรรเทาเบาบางลงได้ และการเข้มงวดให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก เป็นสิ่งสำคัญ

#### (2) ผลกระทบจากเชื้อราในกากอ้อย

##### 1) แหล่งกำเนิดเชื้อราที่สำคัญของโครงการ

ได้แก่ บริเวณลานเก็บกากอ้อย ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานน้ำตาลครบุรี จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามี *Aspergillus fumigatus* และ *Aspergillus flavus* จำนวน 2 และ 10 CFU/g ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับคำแนะนำเชื้อราในบรรยากาศทั้งหมดไม่ควรเกิน 10,000 CFU/g พบว่า ค่าตรวจที่ตรวจวัดได้ยังต่ำกว่าค่าดังกล่าวอยู่มาก (อ้างอิงจาก ESIS, Inc. – Global Risk Control Service, Environmental Health Laboratory Mold Interpretation : Surface Samples และ International Labour office, Encyclopedia of occupation health and safety Volume II, Fourth Edition, Edited by Jeanne Mager Stellman, 1998)



## 2) มาตรการแก้ไขและป้องกันสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันที่แหล่งกำเนิด	
บริเวณลานเก็บกากอ้อย (ในการดูแลของโรงงานน้ำตาลครบุรี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบพื้นของอาคารและลานกองเก็บกากอ้อยให้ เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของอาคารและลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา</li> <li>- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อย</li> <li>- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราในกองกากอ้อย</li> </ul>
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงาน ที่มีมิดชิดประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง</li> </ul>
การตรวจสอบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตรวจสอบสมรรถภาพปอดของพนักงานเมื่อเริ่มเข้าทำงานและตรวจประจำปี</li> </ul>

## 3) สรุปผลการประเมินสิ่งแวดล้อม

โรคกากอ้อยจัดเป็นโรคปอดที่เกิดจากกระบวนการภูมิคุ้มกัน (immune-mediate lung disease) เมื่อผู้ทำงานหายใจฝุ่นสารอินทรีย์ที่มีเชื้อรา *Thermoactinomyces* เข้าไปในปอด เชื้อราจะแสดงตัวเป็นแอนติเจนกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดี ฟรีซีปิตินขึ้นในกระแสเลือด เป็นผลให้ร่างกายมีภูมิไวเกินต่อฝุ่นสารอินทรีย์ที่เชื้อราดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในกองกากอ้อยต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา



จาไมก้า และฮอปกินส์ เป็นผู้รายงานโรคนี้เป็นครั้งแรกในปี 2484 บีเมนอร์ และคณะได้ทบทวนปฏิทัศน์ด้านต่าง ๆ ของโรคพร้อมทั้งการรักษา สำหรับในประเทศไทย พิร์ คำทอง และคณะ รายงานผู้ป่วยที่เป็นคนงานโรงงานน้ำตาลที่อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ไว้เมื่อปี 2516-2517 แต่หลังจากนั้นก็ยังไม่มียาผู้ป่วยในประเทศไทยอีกเลย ในปี 2527 กองอาชีวอนามัย ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่ดูแลสุขภาพอนามัยของผู้ใช้แรงงานได้ทำการสำรวจหน้าที่ของปอดในผู้ใช้แรงงานในโรงงานกระดาษจำนวน 155 คน พบว่าผู้ที่ปฏิบัติงานในที่ที่มีฝุ่นกากอ้อยหนาแน่น เช่น ที่รางลำเลียงกากอ้อยมีแนวโน้มของผลการทดสอบหน้าที่ของปอดผิดปกติสูงกว่าผู้ที่ทำงานในที่ที่มีฝุ่นกากอ้อยเบาบางกว่า เช่น ที่ลานเก็บกากอ้อย นอกจากนี้ได้พบว่าผู้ที่ทำงานสัมผัสฝุ่นกากอ้อยที่สูบบุหรี่มีโอกาสที่หน้าที่การทำงานของปอดผิดปกติมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ จากข้อมูลที่เสนอข้างต้นทำให้เชื่อว่าโรคกากอ้อยยังคงเกิดขึ้นในประเทศไทยแม้ไม่มีการตีพิมพ์รายงานผู้ป่วยอีกเลย

สำหรับปริมาณกากอ้อย ในช่วงหีบอ้อยจะนำกากอ้อยส่วนที่เกินต่อความต้องการใช้งานมาเก็บบริเวณลานกอง โดยลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยเว้นพื้นที่ว่างโดยรอบกองไว้ประมาณ 5 เมตรของแต่ละพื้นที่ โดยการเกลี่ยเชื้อเพลิงให้กระจายอย่างทั่วถึงของพื้นที่ลานกองและในช่วงฤดูฝนอาจก่อให้เกิดความชื้นในกากอ้อยสูง แต่โดยปกติแล้วกากอ้อยจะมีคุณสมบัติในการยึดเกาะตัวกันได้ดีเมื่อถูกน้ำและจะมีการอัดแน่น ดังนั้นเมื่อน้ำฝนตกลงบนลานกองเก็บกากอ้อยจะเกิดการชะและซึมผ่านเฉพาะผิวบนประมาณ 10 เซนติเมตรเท่านั้น ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา นอกจากนี้โครงการมีการสุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราในกองกากอ้อย คาดว่าจะสามารถเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดโรคกากอ้อยได้

### (3) ผลกระทบจากเสียงดัง

#### 1) แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการ

แหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ

#### 2) ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

โรงงานน้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ในปี 2551 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 482 คน ผิดปกติ 178 คน (ร้อยละ 36.93) ในปี 2552 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 477 คน ผิดปกติทั้งหมด 40 คน (ร้อยละ 8.39) ในปี 2553 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 412 คน ผิดปกติ 42 คน (ร้อยละ 10.19) และปี



2554 มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด 421 คน ผิดปกติ 18 คน (ร้อยละ 4.28) ทั้งหมด โดยพนักงานส่วนใหญ่มีความผิดปกติที่หูด้านขวาและซ้าย ในช่วงความถี่ 4,000-6,000 Hz

เมื่อพิจารณาเฉพาะแผนกหม้อไอน้ำ แผนกไฟฟ้าและเทอร์ไบน์ (ตารางที่ 6.5.2-2) พบว่าปี 2551 พนักงานที่มีความผิดปกติการได้ยินจำนวน 30 คน (ร้อยละ 16.85) ปี 2552 พนักงานที่มีความผิดปกติการได้ยินจำนวน 7 คน (ร้อยละ 17.50) ปี 2553 พนักงานที่มีความผิดปกติการได้ยินจำนวน 7 คน (ร้อยละ 16.67) ปี 2554 พนักงานที่มีความผิดปกติการได้ยินจำนวน 7 คน (ร้อยละ 38.89) โดยพนักงานส่วนใหญ่มีความผิดปกติที่หูด้านขวาและซ้าย ในช่วงความถี่ 4,000-6,000 Hz ผู้ที่มีสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ นั้น เป็นลักษณะที่ต้องเฝ้าระวัง แพทย์แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

### 3) มาตรการแก้ไขและป้องกันถึงคุณภาพ

มาตรการป้องกันที่สภาพแวดล้อมการทำงาน	
หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทาง โดยการวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย</li> <li>- มีการติดป้ายเตือนภัยในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากเสียงดัง</li> </ul>
มาตรการป้องกันที่ผู้รับสัมผัส	
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดัง</li> </ul>

### 4) สรุปผลการประเมินถึงคุณภาพการได้ยิน

เมื่อพิจารณาถึงผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในปี พ.ศ. 2551-2554 พบว่ามีพนักงานที่ทำงานในส่วนเกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติอยู่ในช่วงร้อยละ 16.67-38.89 ซึ่งพนักงานที่มีความผิดปกติการได้ยินนั้นอาจได้รับผลกระทบจากการสัมผัสเสียงดังและ/หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินได้เช่นกัน เช่น อายุ อายุงาน ความผิดปกติของอวัยวะหู ความไวของบุคคล ระดับไขมันในเลือด การสูบบุหรี่ เป็นต้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการเพื่อลดและควบคุมระดับความดังเสียงที่สภาพแวดล้อมการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันที่ตัวบุคคล และการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพและเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องที่มีต่อพนักงาน ทำให้สามารถตรวจพบพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยินอย่างรวดเร็วและป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ใด ๆ ไรก็ตามกิจกรรมของโครงการอาจมีผลกระทบต่อการได้ยินของ



ตารางที่ 6.5.2-2

สรุปผลการตรวจสอบสภาพการไต่ขึ้น

ผลตรวจสอบสภาพการไต่ขึ้น	ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553		ปี 2554	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้ารับการตรวจ	482	100.00	477	100.00	412	100.00	421	100
ปกติ	304	63.07	437	91.61	370	89.81	405	96.20
ผิดปกติทั้งหมด	178	36.93	40	8.39	42	10.19	18	4.28
ผิดปกติแผนกไฟฟ้าและ เทอร์โบไนน์ไฟฟ้า	30	16.85	7	17.50	7	16.67	7	38.89

ที่มา : บริษัท น้ำตาลกรบุรี จำกัด (มหาชน), 2555



พนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินอยู่แล้ว โครงการควรนำปัจจัยเสริมต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน เช่น อายุ อายุงาน ระดับไขมันในเลือด การสูบบุหรี่ เป็นต้น มาพิจารณาใช้ในการเปลี่ยนกะการทำงานของพนักงานร่วมด้วย ดังนั้นจากมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อพนักงาน คาดว่าสามารถบรรเทาผลกระทบบางอย่างลงได้

#### (4) ผลกระทบจากความร้อน

##### 1) แหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญของโครงการ

กระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงบริเวณห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

##### 2) มาตรการแก้ไขและป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ

มาตรการป้องกันที่ผู้รับสัมผัส	
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง

##### 3) สรุปผลการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพความร้อน

ความร้อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน กล่าวคือ ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดอาการเป็นลมปัจจุบัน (Heat Stroke) อ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion) การสูญเสียน้ำ (Water deficiency, dehydration) การสูญเสียเกลือ (Salt deficiency) และตะคริวเนื่องจากความร้อน (Heat cramps) รวมทั้ง เกิดความผิดปกติของจิตใจ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เบื่ออาหารและเกิดความเครียดขณะทำงาน อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนสูงของโครงการส่วนใหญ่ไม่มีพนักงานประจำ การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับความร้อนในบริเวณดังกล่าว เพียงบางครั้งคราวในการเข้าไปตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน โดยต้องขออนุญาตเข้าพื้นที่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (5) ผลกระทบจากการสัมผัสสารเคมี

ผลกระทบจากการได้รับสัมผัสสารเคมี มีโอกาสเกิดขึ้นจากกิจกรรมการจัดเก็บและการใช้สารเคมี โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงได้แก่ หม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น โดยสารเคมีที่เกี่ยวข้องได้แก่ Alkylamine – epichlorohydrin, 5-chloro-2-Methyl-isothiazolin-3-one, 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one, Zinc Phosphate, Polyacrylic Acid, Polycon-R, Poly treat 8115 และ โซเดียมไฮดรอกไซด์



อันตรายจากการสัมผัสสารเคมีดังแสดงในตารางที่ 6.5.2-3 โดยส่วนใหญ่เป็นสารกัดกร่อน แต่ไม่เป็นสารเคมีอันตรายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดและประเภทของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2534

#### อันตรายต่อสุขภาพ :

- **อันตรายจากการสูดดม :** สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่ถ้าได้รับโดยการสูดดมจะทำให้เกิดการอักเสบและระคายเคืองจมูก ลำคอ รวมไปถึงปอด ทำลายระบบทางเดินหายใจส่วนบนและกักเยื่อปอดในของจมูก ลำคอ หลอดลมและปอด อาจทำให้เกิดแผลไหม้
- **อันตรายต่อผิวหนัง :** สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่หากสัมผัสกับผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองกัดกร่อน หากสัมผัสจะเกิดผื่นแดงขึ้นในบริเวณที่สัมผัสโดนสารเคมี แต่ถ้าหากสัมผัสเป็นระยะเวลานาน ก็สามารถที่จะนำไปสู่การกัดกร่อนผิวหนังได้เช่นกัน
- **อันตรายจากการกลืนกิน :** สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่ หากเข้าไปในร่างกายโดยการกลืนกินเข้าไปนั้น จะทำให้ระคายเคือง กัดกร่อนเยื่ออ่อนที่อยู่ในช่องปาก ลำคอ หลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้

#### 1) แหล่งกำเนิดสิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะใช้น้ำมันและหล่อเย็น โดยสารเคมีที่นำมาใช้ในโครงการจะเก็บไว้ในพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำ ซึ่งได้จัดพื้นที่ไว้สำหรับเก็บสารเคมี มีขนาด 100 ตารางเมตร ก่อนนำไปใช้งาน

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งคุกคามสุขภาพ

การจัดการด้านความปลอดภัย	
การจัดเก็บสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากำกับในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดสารเคมีติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด</li><li>- แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ</li><li>- มีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ</li><li>- จัดเตรียมพื้นที่รองรับสารเคมีต่างๆ ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น</li></ul>



ตารางที่ 6.5.2-3

ปริมาณความต้องการใช้สารเคมีและอันตรายของสารเคมีที่ได้รับสัมผัส

ชื่อสารเคมี	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/วัน)	สถานะ	LD <sub>50</sub>	ประเภท	ผลกระทบระยะสั้น			ผลกระทบระยะยาว (ก่อนเริ่ม, ก่อนให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม)
					การหายใจ	การสัมผัสทางผิวหนัง	การกิน	
ระบบหลอดเลือด								
Alkylamine - opichlorohydrin	120	ของเหลว	-	-	หมอกที่เกิดขึ้น มีผลทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจ	อาจก่อให้เกิดการระคายเคือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังการสัมผัสติดต่อกันเป็นเวลานาน	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร	X
5-chloro-2-Methyl-isothiazolin-3-one 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	120	ของเหลว	-	-	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อและอาจเป็นสาเหตุของผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามมา	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย	อาจก่อให้เกิดการไหม้ กัดกร่อนต่อระบบย่อยอาหารและอาจเป็นอันตรายถึงตายได้	X
Zinc Phosphate	5	ของเหลว	-	-	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อและอาจเป็นสาเหตุของผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามมา	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย	อาจทำให้เวียนและอาเจียนได้	X
Polyacrylic Acid	1.3	ของเหลว	2 ppm	-	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย	อาจทำให้เวียนและอาเจียนได้	X
หน่อไผ่								
Polycon-R	16	ผง	-	สารกัดกร่อน	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร	X
Poly treat 8115	16	ของเหลว	15 mg/kg	-	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร	X
โซเดียมไฮดรอกไซด์	16	ของเหลว	-	สารกัดกร่อน	ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง	อาจก่อให้เกิดการระคายเคือง	X

ที่มา : บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด, 2555



การจัดการด้านความปลอดภัย	
	<p>เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีเพื่อใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้โดยมีจำนวนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552</li> </ul>
การเคลื่อนย้ายสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีไปใช้งาน ต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีมีการหกรั่วไหล โดยต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุและสภาพพื้นที่ในการรับต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เมื่อมีการหกหล่น รั่วไหลให้ดำเนินการควบคุมการหกรั่วไหลของสารเคมีขณะจัดเก็บ ขณะใช้งานและหลังการใช้งาน</li> </ul>
การใช้สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ใช้สารเคมีต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือตามที่กล่าวไว้ใน MSDS</li> </ul>
การแก้ไขป้องกัน การหกหล่น รั่วไหล และการแก้ไขในกรณีบรรทุกสารเคมีคว่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามวิธีการควบคุมการหกหล่นของสารเคมีที่จัดการขณะใช้งานหรือตาม MSDS กรณีบรรทุกสารเคมีคว่ำแล้วเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ให้ทำการกำจัดตาม MSDS</li> </ul>

### 3) สรุปผลการประเมินถึงคุณภาพของพนักงานจากการรั่วไหลสารเคมี

โอกาสที่พนักงานจะได้รับสัมผัสสารเคมี ได้แก่ การเตรียมสารเคมี กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งอาจจะได้รับ โดยการหายใจและสัมผัสทางผิวหนัง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ช่วงระยะสั้นจะทำให้เกิดการระคายเคือง เกิดเป็นผื่นแดงในบริเวณที่ได้รับสัมผัส แต่ถ้าหากได้รับสัมผัสในระยะยาวเป็นช่วงระยะเวลาานาน ๆ อันตรายที่เกิดจากสารเคมีนั้นย่อมทวีความรุนแรงขึ้น เช่น เกิดการคัดกร่อนอวัยวะต่าง ๆ เกิดแผลไหม้พุพอง ซึ่งจะอันตรายมากหากเกิดขึ้นกับอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกาย อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการการจัดการด้านความปลอดภัยและพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (MSDS) อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงานคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

### (6) อุบัติเหตุจากการระเบิดของหม้อไอน้ำและชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

จากการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำและชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้กล่าวไว้ในบทที่ 5 กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดคือพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยกรณีหม้อไอน้ำระเบิดมีผลกระทบต่อบุคคลอยู่ในระดับความเสี่ยงระดับ 2 สรุปได้ว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม สำหรับกรณีชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระเบิดมีผลกระทบต่อบุคคลอยู่ในระดับความเสี่ยงระดับ 2 สรุปได้ว่าเป็นความเสี่ยงที่



ยอมรับได้ และต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม ซึ่งอาจทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวซึ่งได้กล่าวไว้ในบทที่ 5

## 6.6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

### 6.6.1 ผลกระทบสุขภาพ เนื่องจากการใช้และการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรน้ำ

#### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งมีปริมาณการใช้น้อยมาก ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

##### 2) ช่วงดำเนินการ

โครงการรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโรงงานน้ำตาล ซึ่งเมื่อพิจารณาจากความต้องการน้ำใช้ของโครงการและรวมโรงงานน้ำตาล พบว่าศักยภาพในการจัดหาน้ำใช้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ โดยไม่ได้มีการสูบน้ำเพิ่มจากที่ได้รับอนุญาตไว้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

#### (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การมีน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอ นับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ต่อการดำรงชีวิตและสุขภาพ เป็นสิทธิของมนุษย์ที่จะได้รับอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตชนบท นอกจากประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดแล้วแนวโน้มความต้องการน้ำดื่ม-น้ำใช้ ทั้งในครัวเรือนและชุมชนมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ขณะที่แหล่งน้ำธรรมชาติเสื่อมโทรมลง เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนน้ำฝนโดยทั่วไป จะเปลี่ยนแปลงไปมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เจือปนอยู่ในสภาพแวดล้อมแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกัน หากประชาชนนำมดื่มน้ำหรือนำมาใช้ก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณอาจส่งผลกระทบต่อการแย่งชิงทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมทั้ง การใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การเกษตร สันทนาการ เป็นต้น เมื่อปริมาณน้ำในแหล่งน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้ชีวิตประจำวันและสุขภาพจิต อันได้แก่ ความเครียดและความรู้สึกกังวล



### (3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

การใช้น้ำจากบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลซึ่งสูบน้ำมาจากลำน้ำมูล อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนท้ายน้ำจากตำแหน่งจุดสูบน้ำ สำหรับในพื้นที่ศึกษามี 4 ชุมชน คือ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 1 2 3 และ 8

### (4) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

ในพื้นที่ศึกษามีชุมชนท้ายน้ำจากตำแหน่งจุดสูบน้ำ มี 4 ชุมชน คือ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 1, 2, 3 และ 8 เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะใช้น้ำฝน และน้ำจากระบบประปาหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแหล่งน้ำดิบประปาหมู่บ้านเป็นแหล่งเดียวกับโรงงาน แต่เมื่อมีโครงการจะไม่มี การสูบน้ำเพิ่มจากที่ได้รับอนุญาต ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### (5) ขนาดของความเลียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

เป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบ ซึ่งมีผลกระทบทางอ้อมต่อสุขภาพ เนื่องจากการมีโครงการมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น แต่การสูบน้ำยังคงควบคุมอัตราสูบน้ำในปริมาณที่ได้รับอนุญาตจากเขื่อนมูลบน จึงไม่กระทบต่อการใช้น้ำของภาคการเกษตรซึ่งเป็นผู้ใช้น้ำหลัก และจากการสำรวจปัจจุบันชุมชนท้ายน้ำส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องการใช้น้ำ นอกจากนี้ การใช้น้ำจะมีคณะกรรมการจัดการชลประทานเป็นผู้ทำหน้าที่การบริหารจัดการ ได้แก่ ตัดสินใจกำกับดูแลและสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการ จะช่วยลดระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าวลงได้ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงเป็นผลกระทบทางอ้อมทางด้านสุขภาพจิต อันได้แก่ ความเครียด และความรู้สึกวิตกกังวล เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความรู้สึกที่โรงงานมีการใช้น้ำในปริมาณมาก หากเกิดปัญหาด้านการใช้น้ำ ย่อมหลีกเลี่ยงมิได้ที่จะได้รับความเดือดร้อน ซึ่งในเรื่องนี้ทางโรงไฟฟ้าจะประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในการมีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดความวิตกกังวลดังกล่าว โดยมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการสูบน้ำจากลำน้ำมูลที่ได้รับอนุญาตในแต่ละปีและบันทึกปริมาณการสูบน้ำที่ดำเนินการจริงให้ชุมชนได้รับทราบ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโรงงานน้ำตาลและโครงการ และช่วยลดความวิตกกังวลของประชาชนอันเป็นสาเหตุของความเครียดได้ ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำของโครงการจะ ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเชิงลบ (ระดับ 0)

### (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพ	ผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านสังคม: การขาดแคลนนํ้าในช่วงฤดูแล้ง	ประชาชนท้ายน้ำมีขาดแคลนนํ้าเพิ่มขึ้น (ช่วงฤดูแล้ง)	0	ไม่จำเป็น



ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพ	ผลการประเมิน ด้านสิ่งแวดล้อม	ความจำเป็นที่ต้องมี มาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ว่าจะประสบภาวะขาด แคลนน้ำ	มีประชาชนแสดงความวิตก กังวลเกี่ยวกับภาวะการขาด แคลนน้ำ	-	ประสานงานกับ โรงงานน้ำตาล ในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการสูบน้ำ จากลำน้ำมูลที่ได้รับอนุญาตใน แต่ละปีและบันทึกปริมาณการ สูบน้ำที่ดำเนินการจริงให้ชุมชน ได้รับทราบ

## 6.6.2 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการใช้ไฟฟ้า

### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้และใช้ภายในโครงการ 4 เมกะวัตต์  
มิได้มีการใช้ไฟฟ้าร่วมกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจึงอยู่ใน  
ระดับต่ำ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เองและในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทำ  
ให้กระบวนการผลิตไฟฟ้าปกติไม่สามารถดำเนินการได้ โครงการจะใช้เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองร่วมกับ  
โรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซล มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้า 750 KVA ซึ่งมี  
ความเพียงพอสำหรับการหยุดระบบทำงานทั้งหมดภายในโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรีได้อย่าง  
ปลอดภัย

### (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ไฟฟ้าเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน คือปัจจัยที่บ่งบอกถึงคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่  
ของประชาชน เป็นสิทธิของมนุษย์ที่จะได้รับอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ถ้าไม่มีไฟฟ้าการสื่อสาร การ  
คมนาคม การให้ความรู้ การศึกษา และการมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตย ซึ่งเป็นเงื่อนไข  
สำคัญต่อหลักการมนุษยชนจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้ ระบบไฟฟ้าเป็นตัวแปรสำคัญในการ  
พัฒนาเศรษฐกิจการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย

การมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ถือเป็นการเพิ่มความมั่นคงของการจ่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่  
เป็นการลดปัญหาไฟตก ไฟดับ ก่อให้เกิดความเพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ ในการพัฒนา  
เศรษฐกิจและสังคมหรือในด้านอื่น ๆ ส่งผลกระทบท่อสุขภาพในการใช้ชีวิตประจำวันและสุขภาพจิต



อันได้แก่ ความเครียดและความรู้สึกวิตกกังวล นอกจากนั้นการที่โรงไฟฟ้าสามารถผลิตไฟฟ้าไว้ใช้เองได้ ย่อมเป็นการลดปัญหาการแย่งไฟฟ้าจากชุมชนอีกด้วย

(3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

การให้บริการกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในภาพรวมให้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอครบุรี ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบในการจ่ายไฟฟ้า รวม 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอครบุรี อำเภอเสิงสางและอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

(4) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

ชุมชนในพื้นที่ศึกษาใช้ไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอครบุรี ซึ่งมีพื้นที่ในการให้บริการครอบคลุม 3 อำเภอ คือ ได้แก่ อำเภอครบุรี อำเภอเสิงสางและอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบันสถานี่ไฟฟ้ามีหม้อแปลงขนาด 50 เมกะวัตต์ ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสูงสุด 45 เมกะวัตต์ สำหรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 30 เมกะวัตต์

(5) ขนาดของความเสียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกซึ่งมีผลกระทบทางอ้อมต่อสุขภาพ กล่าวคือในช่วงดำเนินการ โครงการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้และจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 8 เมกะวัตต์ ถือเป็นการเพิ่มความสามารถในการให้บริการกระแสไฟฟ้าในภาพรวมให้แก่พื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เป็นการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานและส่วนไฟฟ้าที่เหลือจะจ่ายไฟฟ้าให้กับ โรงงานน้ำตาลและใช้ภายในโครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อสุขภาพในด้านบวกทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม

(6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ลดความเครียด วิตกกังวลจากการประสบปัญหาปริมาณไฟฟ้าไม่เพียงพอ	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่	+	ไม่จำเป็น



### 6.6.3 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากการปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ

#### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรม	รายละเอียด
(1) การขนส่งเข้าทางทาง รถบรรทุก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดตารางเวลาการขนส่งเพื่อลดความแออัดคับคั่งของการจราจร</li> <li>- การดูแลความเรียบร้อยของรถขนส่ง</li> <li>- การเพิ่มความเข้มงวดของกฎจราจร เพื่อลดอุบัติเหตุบนท้องถนน</li> </ul>
(2) การลำเลียงกากอ้อย จากโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งตั้งอยู่ข้างเคียง	<p>ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดผลกระทบ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเรียบร้อยของระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย ซึ่งเป็นระบบปิด</li> <li>- การเก็บกวาดเศษวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ระหว่างการลำเลียง</li> </ul>
(3) ลานกองเชื้อเพลิง ภายในโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งตั้งอยู่ข้างเคียง	<p>ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดผลกระทบ: การกองเก็บ ความเร็ว และทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันมีการกำหนดมาตรการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป</li> <li>- เก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นทุกวัน เพื่อใช้ผลการวิเคราะห์เป็นค่าเผื่อระวังในการฉีดพรมน้ำ</li> <li>- ปลุกสนประติพัทธ์รอบ ๆ เพื่อชะลอความเร็วลมและสร้างภูมิทัศน์ที่สวยงาม</li> <li>- ติดตั้งตาข่ายโดยรอบ เพื่อดักจับฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงและช่วยชะลอความเร็วลมที่พัดผ่าน</li> <li>- ใช้ผ้าใบคลุมกองเชื้อเพลิงในบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน</li> <li>- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิง</li> <li>- กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยจะต้องติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>
(4) แหล่งกำเนิดมลพิษ ทางอากาศจากการเผา ไหม้ของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อง โดยมีการควบคุมค่าอัตราการระบายมลพิษตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล มลสารหลักที่เกิดขึ้น: ฝุ่นละออง ต้องผ่านระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ส่วนมลสารอื่น ๆ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีปริมาณน้อยมาก</li> </ul>



## (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

### 1) ฝุ่นละออง

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทางสุขภาพเนื่องจากฝุ่นละออง ขึ้นอยู่กับช่องทางการรับสัมผัสและขนาดอนุภาคสรุปได้ดังนี้

(ก) ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) สามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นานและสามารถผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ลึกกว่า ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกล่องเสียงและหลอดลม คอ เกิดอาการคันคอ ไอ เสียงแหบลง ถ้าสัมผัสเป็นเวลานานๆจะเกิดอาการอักเสบเรื้อรังได้ (ตำราเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม, ศูนย์เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์)

(ข) ฝุ่นที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน มักจะเข้าถึงได้เพียงส่วนของจมูกและคอหอย โดยเฉพาะคอหอยส่วนจมูก ซึ่งเป็นส่วนแรกที่ต้องสัมผัสกับฝุ่น จึงเกิดอาการระคายเคืองได้บ่อย ทำให้เกิดการจามและเจ็บคอ ซึ่งฝุ่นส่วนใหญ่จะถูกจับไว้โดยขนจมูกและความชื้นของโพรงจมูกและจะถูกขับออกไปกับน้ำมูก ผู้ที่ต้องสัมผัสฝุ่นเป็นประจำอาจพัฒนาเกิดปฏิกิริยาไวเกินหรือภูมิแพ้ขึ้นได้ (ตำราเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม, ศูนย์เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์)

ผลกระทบจะมีความรุนแรงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นและปริมาณที่ได้รับสัมผัส โดยเฉพาะประชากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ รวมทั้งกลุ่มที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น ผู้มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ หืดหอบ ภูมิแพ้และโรคหลอดลมเรื้อรังและโรคหัวใจ เป็นต้น นอกจากผลกระทบต่อร่างกายโดยตรงแล้ว บริเวณที่มีฝุ่นขนาดนี้จำนวนมากจะทำให้ระยะการมองเห็นสั้นลง อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การสัมผัสกับส่วนเคลื่อนที่ของ เครื่องจักรกลต่าง ๆ เนื่องจากมองเห็นได้ไม่ชัดเจนหรือเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ยานพาหนะ รวมทั้งก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนการดำรงชีวิตของประชาชนทั่วไป เนื่องจากความสกปรกและคราบตามอาคาร วัสดุสิ่งของ

### 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จะเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง และสามารถเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติด้วย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นก๊าซไม่มีสีและกลิ่น มนุษย์จะได้กลิ่นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับ 230 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลกระทบต่อสุขภาพ สรุปได้ดังนี้

#### (ก) การสัมผัสในระยะเวลาสั้น

ได้มีการศึกษาผลของการได้ไนโตรเจนไดออกไซด์ในระดับสูงในระยะเวลา 1 ชั่วโมง พบว่าค่าความเข้มข้นที่เกิน 500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้เกิดผลต่อสุขภาพแบบฉับพลัน (Acute health effect) จากการศึกษาในผู้ที่มิโรคหอบหืดเป็นโรคประจำตัวพบว่าความเข้มข้นที่



มากกว่า 560 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทำให้การทำงานของปอดลดลง (Lung Function) และขนาดความเข้มข้นที่เกิน 200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร่างกายก็เริ่มที่จะตอบสนองต่อก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ว องค์การอนามัยโลก (WHO) จึงกำหนดค่าเสนอแนะความเข้มข้นที่ 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไว้ไม่เกิน 200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### (ข) การสัมผัสเป็นเวลานาน

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เสนอแนะความเข้มข้นที่ 1 ปี ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไว้ไม่เกิน 40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยระดับดังกล่าวสามารถปกป้องสุขภาพของประชาชนได้ นักระบาดวิทยาได้ทำการศึกษาพบว่า การสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ระยะ 1 ปี มีความสัมพันธ์กับการที่เด็กที่เป็นหอบหืดอยู่แล้วป่วยเป็นหลอดลมอักเสบเพิ่มขึ้นและสัมพันธ์กับการพัฒนาการทำงานของปอดที่ลดลงในเด็ก และหลายการศึกษาได้พบว่าการเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์มีความสัมพันธ์กับมลพิษที่เกี่ยวข้องกับการจราจร เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของเด็กที่อาศัยอยู่ในนครหลวง

#### การทบทวนวรรณกรรมทางระบาดวิทยา

ข้อมูลทางระบาดวิทยา การได้รับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 150–282 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับไนเตรตที่ความเข้มข้น 4–7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซัลเฟตที่ความเข้มข้น 10–13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นน้อยกว่า 26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองที่ความเข้มข้น 63–96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิดความเป็นพิษเฉียบพลันต่อระบบทางเดินหายใจทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ (Shy et al., 1970) การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นระยะเวลา 1 ปี ไม่มีนัยสำคัญต่ออาการของโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังในประชากรกลุ่มศึกษาซึ่งเป็นตำรวจ (Speizer และ Ferris, 1973) นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาทางระบาดวิทยาของการได้รับสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ 94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองที่ความเข้มข้น 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 1 ปี ไม่มีผลต่อความชุกของโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง หรือการทำงานของปอดในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ (Cohen et al., 1972)

#### (3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

ชุมชนซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร

#### (4) ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

ผลการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานงานน้ำตาลครบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2555 โดยมีดัชนีในการตรวจวัดคือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน



8 สถานี เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าทุกสถานี มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

## (5) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

### 1) แนวคิดในการประเมิน

การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพจากการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนและก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มาจากกรอบแนวคิดของการคาดการณ์ผลกระทบโดยการหาสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ ที่เป็นสัดส่วนระหว่างผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของมลสารในพื้นที่ต่างๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กับระดับความเข้มข้นที่ยอมรับได้ของมลสาร (ความเข้มข้นอ้างอิง) ดังสมการ

$$\text{สัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ} = \frac{\text{ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของมลสาร}}{\text{ความเข้มข้นอ้างอิง}}$$

สำหรับความเข้มข้นอ้างอิงที่ใช้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทางระบาดวิทยาของงานวิจัยด้านผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดถึงความเข้มข้นอ้างอิงของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนและก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ดังนั้น จึงกำหนดให้ความเข้มข้นอ้างอิงมาจากค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศของบรรยากาศ (Ambient Air Quality Standard) ของประเทศไทย สรุปความเข้มข้นอ้างอิงได้ดังแสดงใน ตารางที่ 6.6.3-1



### ตารางที่ 6.6.3-1

#### ความเข้มข้นอ้างอิงของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ลักษณะของผลกระทบ	ระยะเวลาสัมผัส	ความเข้มข้นอ้างอิง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
<b>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</b>		
ผลกระทบเฉียบพลัน	24 ชั่วโมง	330
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	100
<b>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน<sup>1/</sup></b>		
ผลกระทบเฉียบพลัน	24 ชั่วโมง	120
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	50
<b>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</b>		
ผลกระทบเฉียบพลัน	1 ชั่วโมง	320
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	57

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป

## 2) ผลการประเมิน

### (ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการประเมินส่วนความเสียหายของการเกิดผลกระทบของฝุ่นละอองรวม มีการประเมินทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) (ตารางที่ 6.6.3-2) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าปัจจุบันค่าส่วนความเสียหายของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของมลสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด กล่าวได้ว่าความเข้มข้นอยู่ในระดับไม่มีความเสี่ยงจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน โดยพบค่าสูงสุดบริเวณหมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ค่าส่วนความเสียหายของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.012 โดยผลกระทบสูงสุดจากกิจกรรมของโครงการจะเกิด ในช่วงฤดูหีบอ้อยประมาณ 4 เดือนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกันที่ประชาชนในพื้นที่ระบุจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองมากที่สุด ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี พบว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือค่าส่วนความเสียหายของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึง ทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด โดยพบค่าสูงสุดบริเวณวัดเขาน้อยมูลบน



ตารางที่ 6.6.3-2

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส  
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี

กรณีศึกษา	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
ค่ามาตรฐานฯ(ไทย)	330		100	
ลักษณะของผลกระทบ	ระยะสั้น		ระยะยาว	
การประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสัมผัสสารมลพิษทางอากาศ				
รายละเอียด	Exposure <sup>1/</sup>	HQ	Exposure <sup>1/</sup>	HQ
ค่าสูงสุด	31.42	0.095	4.36	0.044
พิกัด	(193500E, 1601500N)		(192500E, 1601500N)	
บริเวณ	พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร		พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	
จุดสังเกต				
1. สถานีอนามัยจะเข้หิน	0.25	0.001	0.03	0.000
2. วัดเขาน้อยมูลบน	2.89	0.009	0.27	0.003
3. สถานีสูบน้ำประปา	2.37	0.007	0.17	0.002
4. บ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลนครบุรี	1.99	0.006	0.14	0.001
เทศบาลตำบลจะเข้หิน				
หมู่ 1 บ้านจะเข้หิน	0.25	0.001	0.03	0.000
หมู่ 2 บ้านจะเข้หิน	0.30	0.001	0.03	0.000
หมู่ 3 บ้านจะเข้หิน	0.28	0.001	0.03	0.000
หมู่ 8 บ้านจะเข้หิน	0.25	0.001	0.03	0.000
หมู่ 4 บ้านไผ่	0.65	0.002	0.06	0.001
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.92	0.003	0.06	0.001
องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน				
หมู่ 1 บ้านจะเข้หิน	4.08	0.012	0.27	0.003
หมู่ 2 บ้านจะเข้หิน	0.34	0.001	0.04	0.000
หมู่ 3 บ้านจะเข้หิน	0.36	0.001	0.03	0.000
หมู่ 6 บ้านไผ่	1.15	0.003	0.07	0.001
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	2.33	0.007	0.24	0.002
หมู่ 7 บ้านมูลบน	2.89	0.009	0.27	0.003
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	2.32	0.007	0.14	0.001
เทศบาลตำบลนครบุรีใต้				
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	2.04	0.006	0.12	0.001
หมู่ 4 บ้านหนองโสน	1.20	0.004	0.07	0.001
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	1.03	0.003	0.07	0.001

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าที่ได้จากการศึกษาแบบจำลองคณิตศาสตร์ที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ศึกษา

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน และหมู่ 7 บ้านมูลบน ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.003

#### (ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

ผลการประเมินสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีการประเมินทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) (ตารางที่ 6.6.3-3) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าปัจจุบันค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของมลสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด กล่าวได้ว่าความเข้มข้นอยู่ในระดับไม่มีความเสี่ยงจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน โดยพบค่าสูงสุดบริเวณวัดเขาน้อยมูลบนและหมู่ 7 บ้านมูลบน ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.014 โดยผลกระทบสูงสุดจากกิจกรรมของโครงการจะเกิด ในช่วงฤดูหีบอ้อยประมาณ 4 เดือนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกันที่ประชาชนในพื้นที่ระบุที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองมากที่สุด ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี พบว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึง ทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด โดยพบค่าสูงสุดบริเวณหมู่ 1 บ้านจระเข้หิน ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.003

#### (ข) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ผลการประเมินสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีการประเมินทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) (ตารางที่ 6.6.3-4) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือ ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยพบค่าสูงสุดบริเวณสถานีสูบน้ำประปา ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.632 ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี โดยพบค่าสูงสุดบริเวณวัดเขาน้อยมูลบน และหมู่ 7 บ้านมูลบน ค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.077 ทั้งนี้ ผลกระทบหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ในพื้นที่ มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือค่าสัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด ทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลันและเรื้อรัง



ตารางที่ 6.6.3-3

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส  
กรณีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี

กรณีศึกษา	ฝุ่นละอองรวม (PM10) (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
ค่ามาตรฐานฯ(ไทย)	120		50	
ลักษณะของผลกระทบ	ระยะสั้น		ระยะยาว	
การประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสัมผัสสารมลพิษทางอากาศ				
รายละเอียด	Exposure <sup>1/</sup>	HQ	Exposure <sup>1/</sup>	HQ
ค่าสูงสุด	18.22	0.15	2.53	0.051
พิกัด	(193500E, 1601500N)		(192500E, 1601500N)	
บริเวณ	พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร		พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	
จุดสังเกต				
1. สถานีอนามัยจระเข้หิน	0.14	0.001	0.02	0.000
2. วัดเขาน้อยมูลบน	1.68	0.014	0.15	0.003
3. สถานีสูบน้ำประปา	1.38	0.011	0.10	0.002
4. บ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลนครบุรี	1.16	0.010	0.08	0.002
เทศบาลตำบลจระเข้หิน	0.00			
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	0.14	0.001	0.02	0.000
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.17	0.001	0.02	0.000
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	0.16	0.001	0.02	0.000
หมู่ 8 บ้านจระเข้หิน	0.14	0.001	0.02	0.000
หมู่ 4 บ้านไผ่	0.38	0.003	0.03	0.001
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.54	0.004	0.04	0.001
องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน	0.00			
หมู่ 1 บ้านจระเข้หิน	2.37	0.020	0.16	0.003
หมู่ 2 บ้านจระเข้หิน	0.20	0.002	0.02	0.000
หมู่ 3 บ้านจระเข้หิน	0.21	0.002	0.02	0.000
หมู่ 6 บ้านไผ่	0.67	0.006	0.04	0.001
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	1.35	0.011	0.14	0.003
หมู่ 7 บ้านมูลบน	1.68	0.014	0.15	0.003
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	1.35	0.011	0.08	0.002
เทศบาลตำบลนครบุรีใต้	0.00			
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	1.18	0.010	0.07	0.001
หมู่ 4 บ้านหนองโสน	0.70	0.006	0.04	0.001
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	0.60	0.005	0.04	0.001

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าที่ได้จากการศึกษาแบบจำลองคณิตศาสตร์รวมที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ศึกษา  
จากการคำนวณโดยคิดค่า PM-10 ต่อ TSP เท่ากับ 0.58 (Mohd. Rashid Mohd. "Summary of PM-10  
Monitoring at one site of Kaula Lumpur ; two years survey" Presented at Symposium Advances  
in the Quality of the Malaysian Environment Date : 23 November 1988)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 6.6.3-4

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส  
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครบุรี

กรณีศึกษา	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	เฉลี่ย ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
ค่ามาตรฐานฯ(ไทย)	320		57	
ลักษณะของผลกระทบ	ระยะสั้น		ระยะยาว	
การประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสัมผัสสารมลพิษทางอากาศ				
รายละเอียด	Exposure <sup>1/</sup>	HQ	Exposure <sup>1/</sup>	HQ
ค่าสูงสุด	169.00	0.528	3.93	0.069
พิกัด	(192000E, 1600500N)		(192500E, 1601500N)	
บริเวณ	พื้นที่ป่าไม้ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร		พื้นที่ป่าไม้ ห่างจาก โครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร	
จุดสังเกต				
1. สถานีอนามัยจะเข้หิน	2.82	0.009	0.05	0.001
2. วัดเขาน้อยมูลบน	19.72	0.062	0.45	0.008
3. สถานีสูบน้ำประปา	33.22	0.104	0.29	0.005
4. บ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลนครบุรี	18.88	0.059	0.23	0.004
เทศบาลตำบลจะเข้หิน				
หมู่ 1 บ้านจะเข้หิน	2.82	0.009	0.05	0.001
หมู่ 2 บ้านจะเข้หิน	3.40	0.011	0.05	0.001
หมู่ 3 บ้านจะเข้หิน	3.31	0.010	0.05	0.001
หมู่ 8 บ้านจะเข้หิน	2.74	0.009	0.05	0.001
หมู่ 4 บ้านไผ่	6.90	0.022	0.09	0.002
หมู่ 6 บ้านไผ่	9.18	0.029	0.11	0.002
องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน				
หมู่ 1 บ้านจะเข้หิน	21.84	0.068	0.43	0.007
หมู่ 2 บ้านจะเข้หิน	3.92	0.012	0.06	0.001
หมู่ 3 บ้านจะเข้หิน	4.55	0.014	0.06	0.001
หมู่ 6 บ้านไผ่	10.99	0.034	0.12	0.002
หมู่ 13 บ้านสระหลวง	31.03	0.097	0.41	0.007
หมู่ 7 บ้านมูลบน	19.72	0.062	0.45	0.008
หมู่ 12 บ้านใหม่มูลบน	23.41	0.073	0.24	0.004
เทศบาลตำบลนครบุรีใต้				
หมู่ 3 บ้านคลองยาง	20.61	0.064	0.20	0.004
หมู่ 4 บ้านหนองโสน	17.50	0.055	0.11	0.002
หมู่ 13 บ้านสุขสำราญ	14.05	0.044	0.11	0.002

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าที่ได้จากการศึกษาแบบจำลองคณิตศาสตร์ที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ศึกษา

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



#### (5) ขนาดของความเสียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

จากการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนจากการระบายมลสารทางอากาศของโครงการพบว่าภายหลังการขยายกำลังการผลิต สัดส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบของฝุ่นละอองรวมและก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น แต่ยังมีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของมลสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด กล่าวได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพ

#### (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบทางกาย: ประชาชนในพื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ	-	มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนลดการเผาอ้อย
ผลกระทบด้านสังคม: การเข้าถึงน้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย	การเพิ่มขึ้นของฝุ่นละอองในอากาศอันเป็นสาเหตุของการเกิดตะกอนปนเปื้อนในน้ำฝนที่ชาวบ้านบริโภค	-	มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนลดการเผาอ้อย
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียดวิตกกังวล เรื่องความไม่ปลอดภัยในอากาศที่หายใจ ความเดือดร้อนรำคาญจากคราบฝุ่นสกปรก	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง)	-	มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนลดการเผาอ้อย

### 6.6.4 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากมลภาวะทางเสียงที่เกิด

#### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงก่อสร้าง คือ กิจกรรมช่วงการเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing) และการขุดเจาะ (Excavation) โดยกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด คือ กิจกรรมการขุดเจาะ (Excavation) ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่าง 15 เมตร เท่ากับ 89 เดซิเบล (เอ) จากผลการประเมินค่าระดับการรบกวนที่คำนวณทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศ ฯ ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ



## 2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ได้แก่ หม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ มีระดับความดังของเสียง ในกรณีทำงานปกติไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร

### (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ภาวะมลพิษทางเสียง (Noise pollution) หมายถึง สภาวะเสียงที่ดังเกินไปจนก่อให้เกิดความรำคาญ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของมนุษย์และสัตว์

ผลกระทบจากภาวะมลพิษทางเสียง สามารถจำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

#### 1) ผลกระทบต่อการได้ยิน แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

- หูหนวกทันที เกิดขึ้นจากการที่อยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ)
- หูอื้อชั่วคราว เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 80 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปในเวลาไม่นานนัก
- หูอื้อถาวร เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากเป็นเวลานานๆ

2) ด้านสรีระวิทยา เช่น เกิดอาการอ่อนเพลียทั้งร่างกายและจิตใจ ปวดศีรษะ ความผิดปกติของระบบการหดและบีบกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน ระบบประสาท ทำให้หงุดหงิด ผลกระทบต่อระบบการหมุนเวียนของเลือด ความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดโรคหัวใจบางชนิด ชีพจรเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อเกร็ง ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น

3) ด้านจิตวิทยา เช่น สร้างความรำคาญ ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน ผลต่อการทำงานและการเรียนรู้ สูญเสียประสิทธิภาพความถูกต้องของงาน รบกวนการสนทนาสื่อสารและการบันเทิง

4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจกระทบต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ขาดความสงบ มีผลผลิตต่ำเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง เสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมเสียง

ความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้นเมื่อได้รับฟังเสียงที่ดังเกินกว่า 130 เดซิเบล (เอ) แต่การรับฟังเสียงที่มีความดัง 70 เดซิเบล (เอ) อย่างต่อเนื่องทั้งวันก็อาจทำให้ประสาทหูเสื่อมได้ การกำหนดว่าเสียงใดเป็นเสียงรบกวนขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น สภาพอารมณ์ขณะรับฟังเสียง ลักษณะของงาน สถานที่ เวลา ความทนทานและความดังของเสียง เป็นต้น ซึ่งองค์การอนามัยโลก มีการประกาศเตือนเสียงที่จะเป็นอันตรายในชุมชน ไว้ดังนี้

เสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความดัง/เวลา (ชั่วโมง)
1. เสียงนอกบ้าน เดือดร้อนรำคาญ	50 - 55 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
2. เสียงในบ้านเพื่อการได้ยินที่ดี	35 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)



เสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความดัง/เวลา (ชั่วโมง)
3. เสียงในห้องนอนไม่ได้รับกวนการหลับ	30 เดซิเบล (8 ชั่วโมง)
4. เสียงในห้องเรียน	35 เดซิเบล (เวลาเรียน)
5. เสียงในโรงงาน-การจราจร	70 เดซิเบล (24 ชั่วโมง)
6. เสียงดนตรีผ่านหูฟัง หูจะเสีย	85 เดซิเบล (ขณะฟัง)
7. เสียงในพิธีการ งานวัด สถานบันเทิง	100 เดซิเบล (4 ชั่วโมง)

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดมาตรฐานระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงที่มีความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ระดับเสียงดังรบกวน เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) (หากค่ามากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าเป็นเสียงดังรบกวน)

3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

### (3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงงาน (ชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร) และบ้านเรือนประชาชนในเส้นทางขนส่งหลัก ได้แก่ บ้านสระหลวง บ้านมูลบน

### (4) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้วยแบบสอบถามพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากเสียงดัง (ร้อยละ 87.2) ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 12.8) ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญคือโรงงานอุตสาหกรรมและการจราจร ร้อยละ 45.8 และ ร้อยละ 26.4 ตามลำดับ

### (5) ขนาดของความเสียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

จากผลการประเมินจะเห็นได้ว่าค่าระดับการรบกวน (บริเวณบ้านพักพนักงานโรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศฯ มีเพียงบางช่วงเวลาที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้วยแบบสอบถามพบว่าชุมชนที่ได้รับผลกระทบด้านมลพิษทางเสียง ได้แก่ บ้านสระหลวง บ้านมูลบน ซึ่งเสียงดังที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนอาจมาจากแหล่งกำเนิดอื่น มิได้มาจากโครงการเพียงแหล่งเดียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจที่ประชาชน



ระบุว่ามีความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงดังอยู่ในระดับปานกลาง โดยระบุมาจากการโรงงานอุตสาหกรรมและจราจร

อย่างไรก็ตามภายหลังการดำเนินโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาการก่อสร้างและดำเนินการไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันเรื่องเสียงดัง ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร เสียงร้องของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

#### (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ความเดือดร้อนรำคาญ	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษทางเสียง	-	มีมาตรการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

### 6.6.5 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากน้ำเสีย

#### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

กิจวัตรประจำวันของพนักงาน มีประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในบริเวณจุดพักพนักงานและจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในโรงงานน้ำตาลครบุรี จำกัด ซึ่งห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 1 กิโลเมตร ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะระบายลงสู่ระบบบ่อพักน้ำเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

##### 2) ช่วงดำเนินการ

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำจากการปนเปื้อนน้ำมัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีการบำบัดแล้วเก็บพักไว้ในบ่อพักน้ำ ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี (ไม่เกิน 10 ไร่) และฉีดพรมลานกองเถ้า ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ



## (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ และทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค ทั้งนี้ น้ำดื่มที่ใช้ที่ปลอดภัยต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปนหรือสารพิษต่าง ๆ ได้แก่ เชื้อโรค โลหะหนักและสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิด การเจ็บป่วย

เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ศึกษามีความห่วงกังวลว่า การระบายน้ำทิ้งของโครงการ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งจะทำให้ประชาชนที่ต้องพึ่งพิงทรัพยากร น้ำ รู้สึกไม่ปลอดภัย ดังนั้นการให้ข้อมูลผลการดำเนินงานของโครงการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องนอกจากช่วย คลายความวิตกกังวลของประชาชนในเรื่องดังกล่าวแล้ว ยังช่วยให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ผลกระทบจากโครงการได้อีกทางหนึ่งด้วย

## (3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

ประชาชนในพื้นที่ศึกษาโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

## (4) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้วยแบบสอบถามพบว่าการก่อกำเนิดน้ำเสียที่เกิด จากกิจกรรมต่างๆภายในครัวเรือน มากที่สุดโดยทิ้งในที่โล่ง/ปล่อยให้ไหลไปตามพื้น ร้อยละ 42.4 รองลงมาคือ นำไปรดน้ำต้นไม้ และทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 30.7 และ 25.1 ตามลำดับ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นพบว่าประชาชนได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากน้ำเสีย ร้อยละ 20.3 โดยส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุ ร้อยละ 75.8

## (5) ขนาดของความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

ความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำทิ้งโครงการจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมี ปริมาณน้อยมากจะระบายลงสู่ระบบบ่อบำบัดน้ำเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ และน้ำเสียในช่วง ดำเนินการหลังผ่านการบำบัดแล้ว จะเก็บพักไว้ในบ่อบำบัดน้ำ ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมลาน กองเถ้า ทางโครงการไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและไม่มีการก่อกำเนิดของเสียอันตรายโดย การฝังกลบในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพแหล่งน้ำได้ ดิน แต่หากพบว่ามีเหตุฉุกเฉินไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะทางโครงการต้องรับผิดชอบในทุกกรณี ตามบทบัญญัติที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ทุกประการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ



## (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความเครียด วิตกกังวล ความเดือดร้อนรำคาญ	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวล ในเรื่องน้ำเสียจากโรงงาน	-	-

### 6.6.6 ผลกระทบสุขภาพเนื่องจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง

#### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังนี้

- รถบรรทุกขนส่งวัสดุเข้าออก (โรงงานน้ำตาล)
- รถยนต์และรถจักรยานยนต์พนักงาน

#### (2) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

สืบเนื่องจากองค์การอนามัยโลกร่วมกับธนาคารโลก ได้จัดทำรายงานเรื่องการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาตั้งแต่ปี 2547 โดยระบุว่า การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างยิ่งยวด เนื่องจากเป็นสาเหตุที่ทำให้ประชากรโลกต้องเสียชีวิตปีละกว่า 1.2 ล้านคน บาดเจ็บและพิการปีละกว่า 50 ล้านคน เป็นสาเหตุอันดับหนึ่ง ของการเสียชีวิตของเด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 5-29 ปี โดยร้อยละ 90 ของความสูญเสียเกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีฐานะยากจนหรือมีฐานะปานกลางและประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ คนเดินถนน คนขี่จักรยาน คนขี่รถจักรยานยนต์และผู้โดยสารในยานพาหนะที่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย นอกเหนือจากความทุกข์ทรมานอันเป็นผลจากการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่เกิดขึ้นแก่ผู้ป่วยและครอบครัวแล้ว ยังเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ซึ่งย่อมมีผลกระทบโดยตรงต่อความยั่งยืนในการพัฒนาประเทศ

สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน จากสถิติอุบัติเหตุจราจรทางบกโดยจำแนกตามปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ คน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจาก “คน” ถึงร้อยละ 77.5 จาก “รถ” ร้อยละ 1.3 และจาก “สิ่งแวดล้อม” ร้อยละ 0.4 (สัตว์วิ่งตัดหน้า) โดยไม่มีสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยด้าน “ถนน” ใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ถนนในประเทศไทยมีสภาพที่สมบูรณ์ปลอดภัย ไม่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุซึ่งอาจต่างจากสภาพความเป็นจริงในบางพื้นที่



### (3) ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

การขนส่งจะใช้เส้นทางสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และ 24

### (4) ข้อมูลพื้นฐาน

สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และ 24 ในปี พ.ศ. 2550-2553 สรุปได้ดัง  
ตารางที่ 6.6.6-1

นอกจากนี้จากการรวบรวมข้อมูลจากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนพบว่าที่ผ่านมาชุมชนได้รับผลกระทบจากการขนส่งเข้าของโรงงานน้ำตาลครบุรี เนื่องจากเข้าหกล่นบนพื้นถนน และบางรายฝุ่นละอองของเข้าเข้าตาทำให้เกิดอุบัติเหตุ และจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนพบว่าที่ผ่านมามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากการขนส่งอ้อยของโรงงานน้ำตาลครบุรีในชุมชนถึงร้อยละ 32.5 และประชาชนมีความวิตกกังวลว่าจะมีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการขนส่งของโครงการ ร้อยละ 3.5

สถิติผู้ป่วยจากอุบัติเหตุของสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2549-2553 สรุปได้ดังนี้

สถานพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุ (ราย)			
	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553
โรงพยาบาลครบุรี	-	-	0	13
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจรเข้หิน	12	2	5	39
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)	9	8	17	1
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านซับก้านเหลือง	5	0	0	13
รวม	26	10	22	66

ที่มา : รง.504, 2554

### (5) ขนาดของความเสียหายและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ อาจเกิดขึ้นจากรถบรรทุกซึ่งมีปริมาณมากประกอบด้วย รถบรรทุกเข้า (โครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี) รถบรรทุกอ้อย (โรงงานน้ำตาลครบุรี) รถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรอง (โรงงานน้ำตาลครบุรี) ทั้งนี้วัสดุที่ขนส่งเกือบทั้งหมดรวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการมิได้เป็นสารอันตรายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดและประเภทของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2534 ดังนั้น ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบจึงมีสาเหตุมาจากรถบรรทุกอ้อยจากโรงงานน้ำตาล โดยผลกระทบที่เกิดขึ้น คือความไม่คล่องตัวของการ



ตารางที่ 6.6-1

สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ปี พ.ศ. 2550-2553

ปี พ.ศ.	ลำดับที่ (คดี)	ตอนควบคุม	ข้อสายทาง	กม.ที่เกิดเหตุ	จำนวน (ราย)	ตาย (คน)	บาดเจ็บ (คน)	ลักษณะบริเวณที่เกิดเหตุ	สาเหตุ
2550	1-368	อ.ปัทมราษฎร์	ถนนสาย 304	115 - 116	22	8	14	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
2551	1-77	อ.ปัทมราษฎร์	ถนนสาย 304	108, 115, 116	11	7	5	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
2552	1-46	อ.ปัทมราษฎร์	ถนนสาย 24	34 - 35	61	16	45	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
2553	1-33	อ.ปัทมราษฎร์	ถนนสาย 24	115 - 116	16	4	12	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
			ถนนสาย 304	99, 100, 105, 106					
			ถนนสาย 24	115, 116	13	10	3	ถนนทางเรียบตรง	ความประมาทและเมาสุรา
			ถนนสาย 24	แยกปัทมราษฎร์, 10					
				38-39, 30-31					
				43-44, 42-43					
รวม					124	45	79		

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรปัทมราษฎร์, 2555



สัญจรและใช้เส้นทางของคนในชุมชน ทั้งนี้จากการประเมินผลกระทบด้านจราจรของโครงการ ช่วงเวลาปกติและชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ (บทที่ 5) พบว่ามีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดี อย่างไรก็ตามประชาชนยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปริมาณรถบรรทุก อ้อยที่เพิ่มขึ้นและสภาพของรถบรรทุกที่ไม่เรียบร้อย เช่น การบรรทุกอ้อยสูงเกินไป อาจทำให้มีอ้อยตก หล่นบนท้องถนนและอาจเกิดอุบัติเหตุได้ ทำให้มีผลต่อสภาพร่างกายและจิตใจของประชาชน ซึ่งโครงการได้ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกและความเรียบร้อยก่อนออกเดินทาง (จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบ ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินของรถ) ไม่บรรทุกอ้อยสูงเกินไป พร้อมทั้งมีการรัดด้วยสายรัดป้องกันอ้อยตกหล่นคาดว่าจะลดผลกระทบได้นอกจากนี้โครงการต้องมีการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบทางสุขภาพเพิ่มเติม

#### (6) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบทางกาย: ประชาชนมีความเสี่ยงในการตาย บาดเจ็บ และพิการ เนื่องจากอุบัติเหตุบนท้องถนน	มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถขนส่งจากโครงการอันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการในการปิดคลุมวัสดุระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นตามท้องถนน</li> <li>- เพิ่มการกวดขันวินัยทางการจราจรให้กับพนักงาน</li> </ul>
ผลกระทบด้านจิตใจ: ความรู้สึกไม่ปลอดภัย	มีประชาชนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการในการปิดคลุมวัสดุระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นตามท้องถนน</li> <li>- เพิ่มการกวดขันวินัยทางการจราจรให้กับพนักงาน</li> </ul>

#### 6.6.7 ผลกระทบต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่

ปัจจัยทางสังคม เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Determinants of health) โดยมีมุมมองต่อผลกระทบทางสุขภาพ 2 มิติ คือ

- การเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางสังคม เป็นสาเหตุของผลกระทบต่อสุขภาพ
- ปัจจัยทางสังคม มีผลต่อการเกิดผลกระทบทางสุขภาพหรือระดับของผลกระทบ



## (1) ผลกระทบต่อการจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ

### 1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ความมั่นคงด้านการมีงานทำและรายได้ หมายถึง การได้ทำงานเต็มเวลาที่มั่นคง และพึงพอใจ มีรายได้และเงินออมที่พอเพียงแก่การดำรงชีพ โดยไม่มีหนี้สินที่ไม่มีคุณค่า นำมาซึ่งปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในชีวิต เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สะท้อนให้เห็นสถานภาพและความเป็นอยู่ วิธีการดำเนินชีวิตและสามารถบ่งบอกได้ถึงคุณภาพชีวิตของบุคคล

รายได้และสถานะทางสังคม เป็นปัจจัยที่สำคัญมากปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสถานะสุขภาพคนที่มีรายได้สูงมักมีสุขภาพดีกว่าคนที่มีรายได้ต่ำถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้ระบบบริการสุขภาพที่ยึดหลักความเท่าเทียมกันก็ตาม

การมีงานทำและการว่างงานมีผลมากต่อสถานะทางสุขภาพคนว่างงานจะเผชิญกับภาวะความเครียด มีความวิตกกังวล อัตราการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ที่ทำงาน แต่สภาพการทำงานก็มีผลต่อสุขภาพ เช่น งานที่มีความเครียด งานที่ไม่มีความก้าวหน้าหรือมั่นคง ความเสี่ยงจากการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน

### 2) ข้อมูลพื้นฐาน

#### (ก) อาชีพ การจ้างงาน

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน ปัจจุบันอาชีพของคนในชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตรมากเป็นอันดับแรกคืออาชีพเกษตรกร ร้อยละ 44.8 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้างทั่วไป และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 25.5 และ 13.9 ตามลำดับ ซึ่งจากการสำรวจแบบสอบถามผู้นำชุมชน พบว่าส่วนใหญ่มีการจ้างงานในภาคเกษตรกรรม โดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานในท้องถิ่น ร้อยละ 89.4 : ซึ่งเป็นการรับจ้างทั่วไปในภาคเกษตร ร้อยละ 74.5 และพบว่ามีมีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานในท้องถิ่น ร้อยละ 95.6 ซึ่งเป็นการรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 38.8 จากการสำรวจพบว่า ปัญหาอันดับต้น ๆ ของชุมชนทางด้านสังคมในหลาย ๆ ชุมชน ยังคงเป็นปัญหาของการว่างงาน และปัญหาค่าครองชีพ เป็นต้น

#### (ข) สถานภาพทางการเงิน การกู้ยืมและการออมเงินของครัวเรือน

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน ด้านสถานภาพทางการเงินพบว่า การออมของครัวเรือนเพียงพอ ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 39.7 บางครัวเรือนมีสถานภาพทางการเงินเพียงพอเหลือเก็บ ร้อยละ 32.4 กรณีที่ไม่เพียงพอ ประชาชนจะกู้ยืม ร้อยละ 48.6 รองลงมาจะประหยัดหรือลดค่าใช้จ่าย ร้อยละ 31.8



### (ค) ระบบนิเวศ ทรัพยากรและห่วงโซ่อาหารของสินค้าและบริการที่เป็นฐานการดำรงชีวิตหลักของประชาชนในพื้นที่

อำเภอครบุรีพื้นที่ในการทำการเกษตรรวม 439,621 ไร่ มีผลผลิตที่สำคัญและมีชื่อเสียง ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพดและข้าวนาปี นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงสัตว์ ส่วนกิจการอุตสาหกรรมพบว่า มีโรงงานน้ำตาลครบุรี ตั้งอยู่ตำบลกระเซหิน โรงงานแปงมันสำปะหลังครบุรี ตั้งอยู่ตำบลลพบุรีและโรงงานเอทานอล ตั้งอยู่ตำบลตะแบกบาน โดยการใช้น้ำในการเกษตรส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากแม่น้ำ/ คลองชลประทาน/เขื่อนลำนางมูล/เขื่อนลำแชะ ร้อยละ 78.7 รองลงมาใช้น้ำฝน ร้อยละ 11.4

#### 3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

การดำเนินงานของโครงการเป็นการพึ่งพาเกื้อกูลกันระหว่างโรงงานกับเกษตรกรในเรื่องของการสร้างรายได้และการจ้างงาน ทำให้ปัญหาการว่างงานของคนในชุมชนลดลง เนื่องจากการสำรวจพบว่าปัญหาอันดับต้น ๆ ของชุมชนทางด้านสังคมในหลาย ๆ ชุมชน คือ ปัญหาของการว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 9.4 จากปัญหานี้สามารถมีการจัดการเพื่อลดปัญหาการว่างงานได้ โดยโรงงานสามารถจ้างคนในพื้นที่มาทำงานรับจ้างภายในโรงงาน และโรงงานยังมีการรับอ้อยจากเกษตรกรภายในพื้นที่ เพื่อมาทำการผลิตน้ำตาลได้ ทำให้เกิดการมีโอกาสดำรงชีพมากขึ้น กล่าวคือเมื่อมีการพัฒนากิจกรรมเริ่มมีมากขึ้น ทำให้ตลาดแรงงานพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ทำให้โอกาสในการจ้างงานมีเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ผลผลิตและของเสียจากโรงงานสามารถทำให้คนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตัวเอง เช่น แถ้าและกากตะกอนหมักกรอง สามารถนำไปทำปุ๋ยหรือวัสดุปรับปรุงดิน จะเห็นได้ว่าการมีโครงการเป็นการเกื้อหนุนห่วงโซ่อาหารของชาวไร่อ้อย ซึ่งเป็นฐานการดำรงชีวิตหลักของประชาชนในพื้นที่

#### 4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบต่ออาชีพและการจ้างงาน	มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น	+	ไม่จำเป็น

### (2) ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชน เครือข่ายและการสนับสนุนทางสังคม

#### 1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ความมั่นคงด้านการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่มีบุคคลที่พร้อมจะให้การช่วยเหลือได้รับการคุ้มครอง และสามารถเข้าถึงบริการของสังคมได้โดยมีข้อจำกัดน้อย และความรู้สึกมีคุณค่าและความสุขในชีวิต การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสร้างความมั่นคงของมนุษย์ระดับบุคคล เนื่องจากการอยู่ร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน



คุณภาพของความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ยังมีความแน่นแฟ้นมาก ยังมีความเป็นชุมชนสูง ลักษณะที่เด่นเป็นพิเศษของการสร้างความเป็นชุมชนที่ผูกพันกันแน่นแฟ้นคือการที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเห็นหน้า (face-to-face interaction) โดยจะได้ยินคำพูดพื้นบ้านง่าย ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องยุติปัญหาความขัดแย้งหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น “คนเห็น ๆ กันอยู่” “รู้จักกันมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า ตาทวด” “ก็ช่วย ๆ กันไป คนบ้านเดียวกัน” สิ่งเหล่านี้สะท้อนว่าการมีปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากัน เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูล การแบ่งปัน เอื้ออาทรกัน การผ่อนปรนแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ และทำให้สังคมในชุมชนนั้นดำเนินไปได้ด้วยความสงบสุขพอสมควร การรักษาความสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากันนี้จะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุมชนในอดีตและสืบต่อมาจนทุกวันนี้ ชุมชนได้สร้างเครื่องมือและกลไกเพื่อทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากัน เช่น การไปวัดทุกวันพระหรือวันสำคัญทางศาสนา การจัดพิธีกรรมต่าง ๆ เราจะเห็นได้ว่าในชนบทส่วนใหญ่ วัดจะเป็นสถานที่หลักในการจัดกิจกรรมเกือบทุกอย่างของคนในชุมชนร่วมกัน ให้คนทุกรุ่นทุกวัยได้มาพบปะสังสรรค์ ฟังเทศน์ฟังธรรมและประกอบกิจกรรมตามประเพณีตามเทศกาลต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ตลอดเกือบทุกเดือนทั้งปี

ทั้งนี้ ในชุมชนยังมีการสร้างให้มีพื้นที่ที่พบปะเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ตามตลาด ร้านกาแฟ ศาลาวัด เป็นต้น การจัดให้มี “พื้นที่” และ “โอกาส” (time and space) เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้คนในชุมชนสามารถมีกิจกรรมร่วมกันแบบพบปะเห็นหน้ากันได้ อันเป็นการช่วยธำรงรักษาสายสัมพันธ์ของคนในชุมชนให้มีความผูกพันร่วมกัน โดยจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าในชุมชนที่อ่อนแอไม่ค่อยจะมีความเป็นชุมชนเหลืออยู่นั้น เราจะหาสิ่งที่เรียกว่าสำนึกหรือความผูกพันร่วมกันแทบไม่พบ ซึ่งก็จะสะท้อนได้จากการไม่มีกิจกรรมที่ทำร่วมกันของคนในชุมชน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่สาธารณะของชุมชนที่ชาวบ้านใช้เป็นที่พบปะเสวนา (public space) ทำให้คนที่เคยใช้พื้นที่เหล่านั้น ได้มีโอกาสพบปะพูดคุยจากกันต้องแยกจากกันไปหรือห่างกันออกไป ยิ่งเครื่องอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและโทรคมนาคมดีขึ้น คนยิ่งไม่ต้องมาเห็นหน้ากันเพราะสามารถติดต่อถึงกันได้ด้วยโทรศัพท์หรือเครื่องมือสื่อสารอื่น นับว่าความสัมพันธ์ก็ยังห่างเหินออกไปเรื่อย ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากต่อการเปลี่ยนความสัมพันธ์ของผู้คนในชุมชนที่เคยแน่นแฟ้นให้แผ่วางลงได้

ในมิติของสุขภาพความสัมพันธ์และการช่วยเหลือกันทางสังคม มีผลต่อสุขภาพที่ดี โดยช่วยลดความเครียดและแก้ปัญหาหลายประการ จากการศึกษาวิจัยพบว่า คนที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมดีจะมีอัตราการตายก่อนวัยอันควรน้อยกว่าคนที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมน้อยอย่างชัดเจน

## 2) ข้อมูลพื้นฐาน

รูปแบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่มีอยู่เดิม ชุมชนในอำเภอครบุรีจะมีการรวมกลุ่มในกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนจะมีการรวมกลุ่มในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตสินค้าออกจำหน่ายเป็นการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น เช่น กลุ่มทอผ้ามัดหมี่บ้านชัยระวีง อำเภอครบุรี การทำโรงเตา บ้านจะเข้หิน เป็นต้น การสำรวจพบว่าลักษณะของชุมชนส่วน



ใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมา คือ คนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์ของพี่น้องเป็นหลัก ร้อยละ 22.4

#### การเพิ่ม/ลดพื้นที่สาธารณะของชุมชน

การพบปะของคนในชุมชนส่วนใหญ่มีการเข้าวัด/มัสยิด/โบสถ์และประกอบกิจกรรมทางศาสนาทุกครั้งของวันสำคัญทางศาสนา คิดเป็นร้อยละ 85.3 รองลงมาคือ ไม่เคยไปและไม่เคยทำกิจกรรมใดเลยในรอบ 3-6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 8.9

การรับข่าวสารทั่วไปในครัวเรือนได้รับจากการบอกเล่าของเพื่อนบ้าน และ ผู้นำชุมชนมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 44.5 รองลงมาคือ จากการดูโทรทัศน์และจากการฟังวิทยุ คิดเป็น ร้อยละ 37.5 และ 13.3

#### การย้ายถิ่นของประชากรเข้ามาในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ดั้งเดิม ส่วนประชาชนที่ย้ายถิ่นมาจากพื้นที่อื่น (ร้อยละ 28.0) ส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 34.6 รองลงมาย้ายมาได้ประมาณ 11-5 ปี และ 0-5 ปี ร้อยละ 21.8 และ 21.2 ตามลำดับ โดยการย้ายถิ่นส่วนใหญ่ย้ายตามครอบครัวหรือแต่งงาน และ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 44.1 และ 43.6 ตามลำดับ

### **3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ**

สำหรับความสัมพันธ์ของโรงงานและชุมชน พบว่าเป็นแบบพึ่งพิงและเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ภาคอุตสาหกรรมและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน รวมไปถึงการพ้องปรนแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ และทำให้สังคมในชุมชนนั้นดำเนินไปได้ด้วยความสงบสุข นอกจากนี้ โรงงานได้มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ที่จะการรักษาความสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากันนี้อย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน วันสำคัญทางศาสนา การจัดพิธีกรรมต่าง ๆ

เครือข่ายทางสังคมเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยในการรับรู้ข่าวสารและความเป็นอยู่อย่างมีความสุขของคนในชุมชน การที่เกิดโครงการใด ๆ หากไม่มีการกระจายข่าวสารหรือเกิดความรู้สึกแบ่งแยกกันของคนในชุมชน ไม่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ไม่มีการเผยแพร่ข่าวสารที่ถูกต้อง ย่อมส่งผลกระทบถึงปัญหาทางด้านสังคม เกิดการไม่เข้าใจกัน ในสังคม ได้รับรู้ข่าวสารที่ไม่ตรงกัน ขาดการเผยแพร่ความรู้สิ่งที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อาจก่อให้เกิดความเครียด ความกังวล ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่และการตั้งบ้านเรือนที่ค่อนข้างห่างกันและมีพื้นที่ไร้อ้อยหรือพื้นที่เกษตรโอปอล้อมที่พักอาศัย เป็นตัวกำหนดรูปแบบเครือข่ายชุมชนและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โดยจะเห็นได้ว่าในพื้นที่ยังไม่มีกรรวมกลุ่มที่ชัดเจนเพื่อทำกิจกรรมสาธารณะ แต่จะเป็นการรวมกลุ่มตามเขตการประกอบอาชีพ คือ การส่งเสริมพื้นที่เพาะปลูกอ้อย ซึ่งมี



ฝ่ายไร่ของโรงงานอุตสาหกรรมร่วมอยู่ในเครือข่ายดังกล่าวด้วย ดังนั้น การเข้าถึงข่าวสารเฉพาะท้องถิ่นของคนในชุมชนจึงอาศัยการบอกต่อโดยผ่านผู้นำชุมชนและเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 21.9)

สำหรับปัญหาคนแปลกหน้าที่เข้ามาอยู่ในชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย เนื่องจากแรงงานที่เข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เป็นคนในท้องถิ่น ดังนั้น ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและพนักงานของโรงงานจึงมีความใกล้ชิดและเป็นกลุ่มก้อนเดียวกัน

#### 4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
รูปแบบในการอยู่ร่วมกันของคนในชุมชนกับโครงการ	ความคิดเห็นของประชาชนต่อกลุ่มโรงงานน้ำตาล	+	ไม่จำเป็น

### (3) ผลกระทบต่อการศึกษา (มิติทางปัญญา)

#### 1) ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

ความมั่นคงด้านการศึกษา หมายถึง การได้รับการศึกษาที่อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า การศึกษาภาคบังคับและการได้รับการศึกษาต่อเนื่องอย่างเท่าเทียม ตลอดจนได้ใช้ความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพตรงตามการศึกษาที่ได้รับมา การแสวงหาและพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลา

ในมิติทางสุขภาพ การศึกษาเป็นหนทางแห่งการพัฒนาชีวิตและสร้างความมั่นคงให้แก่บุคคล เพราะระดับการศึกษามีผลต่อการจ้างงาน รายได้ ความมั่นคงและความพึงพอใจต่อการทำงาน การมีทักษะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะสามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้ดีกว่าการมีงานทำและสภาพการทำงาน

#### 2) ข้อมูลพื้นฐาน

อำเภอครบุรีมีสถานศึกษาทั้งสิ้น 212 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 195 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 16 แห่ง และศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 แห่ง

จากการรวบรวมข้อมูลระดับการศึกษาของประชากรในพื้นที่ศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3



การศึกษา	ต.ครบุรีใต้		ต.จระเข้หิน	
	(คน)	(ร้อยละ)	(คน)	(ร้อยละ)
กำลังศึกษาก่อนประถมศึกษา	167	12.57	252	10.34
กำลังศึกษา ป.1-ม.3	717	53.95	1,626	66.75
จบชั้น ม.3 ปีการศึกษาที่ผ่านมา	112	8.43	71	2.91
มัธยมศึกษาปีที่ 4	121	9.10	96	3.94
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	131	9.86	226	9.28
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	44	3.31	81	3.33
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	37	2.78	84	3.45
รวม	1,329	100.00	2,436	100.00

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเพื่อการพัฒนาชุมชน, 2554

### 3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

มิติที่ 1 ระดับการศึกษาของคนในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพ ดังนี้

(ก) ประชาชนบางส่วนขาดการกลั่นกรองข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างรู้เท่าทัน ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อการมีสุขภาพดี อาทิ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่เป็นคุณต่อร่างกาย เช่น สุรา อาหารขยะ บุหรี่ เป็นต้น

(ข) ระดับการศึกษาของแรงงาน ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีผลต่อการพัฒนาแรงงานและพัฒนาสุขภาพ กล่าวคือ กลุ่มคนงานไม่สามารถดูแลสุขภาพและปกป้องคุ้มครองตนเองจากการทำงาน ทำให้การบาดเจ็บจากการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างมากและกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในสังคม เช่น คนยากจนในชนบท คนยากจนในเมืองที่ไม่สามารถเข้ารับการศึกษามาก่อน แม้แต่ชั้นประถมศึกษา ก็ยังมีอยู่ไม่น้อย ซึ่งก็จะเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพและเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพมาก

มิติที่ 2 การมีโครงการส่งผลกระทบเชิงบวกทางการศึกษาของคนในชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ เป็นแรงจูงใจให้เยาวชนมีการพัฒนาการศึกษาเพื่อสามารถเข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมใกล้บ้าน การที่โรงงานมีโครงการส่งเสริมหน่วยงานหรือสถานศึกษาในพื้นที่ เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษาและอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้การเรียนรู้นอกระบบ เช่น การให้ความรู้ในงานอาชีพแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย ก็เป็นผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการ



#### 4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
โอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ในระบบ	การสนับสนุนทุนการศึกษาและอุปกรณ์การเรียนจากทางโรงงาน	+	ไม่จำเป็น
การเรียนรู้ในระบบและทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรม	การให้ความรู้กับชาวบ้านของโรงงาน	+	ไม่จำเป็น

#### (4) ผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี

##### 1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

วัฒนธรรมในมิติด้านสุขภาพ มีความเกี่ยวข้องในเรื่องความเชื่อและการรับรู้ เพื่ออธิบาย คาดคะเนวิถีชีวิต พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลและชุมชน ในที่นี้หมายถึงรวมถึง วัฒนธรรมทั้งเชิงวัตถุ ซึ่งเป็นที่ยึดเหนี่ยวและมีคุณค่าทางจิตใจของคนในชุมชน เช่น พื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม เช่น ศาสนสถาน สถานที่ที่ประชาชนสักการบูชาหรือสถานที่ประกอบพิธีกรรมของชุมชนท้องถิ่น พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานสำคัญ รวมทั้งคตินิยม อันได้แก่ ประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิมของท้องถิ่น ซึ่งหล่อหลอมให้เกิดพฤติกรรม การใช้ชีวิต ระบบคิดของกลุ่มคนในสังคม

ความมั่นคงด้านสังคมวัฒนธรรม หมายถึง การที่บุคคลมีเวลาปลอดจากภาระกิจการทำงานเพื่อใช้สำหรับการพักผ่อนอย่างพอเพียง ตลอดจนการติดตามข่าวสารด้านสังคมวัฒนธรรมอย่างสม่ำเสมอ ใช้เวลาในการพัฒนาทางจิตใจโดยการปฏิบัติศาสนกิจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน

##### 2) ข้อมูลพื้นฐาน

ประชาชนส่วนใหญ่ของอำเภอครบุรีนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 98 นอกจากนี้ยังมีศาสนาคริสต์และอิสลามเป็นบางส่วน มีวัดที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา 36 แห่ง และมีศาสนสถานอื่น ๆ 2 แห่ง คือ ศาลเจ้าของประชาชนเชื้อสายจีน 1 แห่ง และโบสถ์ของศาสนาคริสต์ 1 แห่งตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ตำบลหนองขาม มีงานประเพณีที่สำคัญในท้องถิ่น คือ ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง ประเพณีแห่เทียนพรรษา ฯลฯ

##### 3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม เช่น ศาสนสถาน สถานที่ที่ประชาชนสักการบูชาหรือสถานที่ประกอบพิธีกรรมของชุมชนท้องถิ่น พื้นที่ที่มี



สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณสถานสำคัญ พบว่าในชุมชนมีการอยู่อาศัยแบบพึ่งพิงกันและกันระหว่างโรงงานและชุมชน โดยเห็นได้จากพนักงานของโรงงานเข้าไปร่วมกิจกรรมทางศาสนากับชุมชน โรงงานมีการสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน งานบุญต่าง ๆ ทั้งนี้โครงการสามารถร่วมสร้างผลกระทบในแง่บวกให้เพิ่มขึ้นได้จากการทำนุบำรุงศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผ่านการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ จากการศึกษาพบว่าส่งผลกระทบอย่างไม่มีนัยสำคัญ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพิ่มเติม

#### 4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
การเปลี่ยนแปลงทางศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในชุมชน	ผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในชุมชน	+	ไม่จำเป็น

#### (5) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิต

##### 1) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ความรู้สึกลดภัยเป็นความมั่นคงส่วนบุคคล หมายถึง การลดภัยและรู้สึกปลอดภัยจากการประทุรภัยทางร่างกายและทรัพย์สิน ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลนั้น มีความเชื่อมโยงกับระบบสังคมโดยรวม กล่าวคือ ความปลอดภัยจำเป็นต้องเป็นลำดับต้นและเป็นหลักสิทธิมนุษยชนพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนมีสิทธิได้รับอย่างเท่าเทียมกัน สิทธิของบุคคลจะถูกล่วงละเมิดมิได้ ดังนั้นการอยู่ร่วมกันในสังคมจึงต้องมีกฎเกณฑ์ มีกฎหมายที่เป็นหลักปฏิบัติและความคุมสังคมในอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข

ความปลอดภัยในชีวิต หมายถึงทุกส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิต ทั้งในแง่ของสุขภาพอนามัย การปลอดจากโรคภัยไข้เจ็บ ปลอดภัยจากความรุนแรง การถูกทำร้าย ปลอดภัยจากอาชญากรรม ภัยพิบัติ/อุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่าง ๆ

##### 2) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลจากสถิติคดีอาญา 5 กลุ่ม (บทที่ 4) ของสถานีตำรวจนครบาลใน ปี 2550-2555 และสถานีตำรวจนครบาลปทุมธานี ปี 2550-2553 พบว่า มีคดีที่ได้รับแจ้ง 3 อันดับแรก ที่ใกล้เคียงกัน คือ คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย คดีชีวิต ร่างกายและเพศ และคดีประทุรภัยต่อทรัพย์สิน สำหรับสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรทางบกในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – 2553 เกิดขึ้นทั้งหมด 42 ราย บาดเจ็บ 34 รายและเสียชีวิตทั้งหมด 8 ราย และสถานีตำรวจนครบาลปทุมธานี



ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550-2553 เกิดขึ้นทั้งหมด 124 ราย บาดเจ็บ 79 รายและเสียชีวิตทั้งหมด 45 ราย โดยสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่นั้นสืบเนื่องมาจากการขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ขับจี้รถในขณะที่เมาสุราและขับรถไม่มีวินัยจราจร

จากการสำรวจแบบสอบถามประชาชนในบริเวณพื้นที่ที่มีความวิตกกังวลกับปัญหาด้านลักทรัพย์/อาชญากรรมหากมีโครงการเกิดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 0.5 และปัญหาด้านยาเสพติดคิดเป็นร้อยละ 1.0 ปัญหาของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอาจได้รับมาจากปัญหาทางด้านสังคมของคนในชุมชน เช่น การว่างงาน ทำให้ไม่มีรายได้เพื่อมาใช้จ่าย การติดสารเสพติด การทะเลาะวิวาท จึงก่อให้เกิดคดีอาชญากรรม รวมถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพทางกายและจิตใจอีกด้วยทางโครงการจึงควรมีการจัดระเบียบดูแลคนงานทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักของคนงานเพื่อเป็นการสร้างสุขลักษณะทางกายและจิตใจ เพื่อให้คนงานมีสุขภาพกายและใจที่ดี และเพื่อเป็นการช่วยลดปัญหาในเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการอีกด้วย

### 3) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
ผลกระทบด้านจิตใจ : ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน	ประชาชนกังวลและไม่สบายใจในการอยู่ร่วมกับคนงานของโครงการ	-	จัดระเบียบคนงาน เพื่อลดปัญหาเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง

#### 6.6.8 ผลกระทบต่อจิตใจ

##### (1) สิ่งคุกคามสุขภาพและการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

จากนิยามการมีสุขภาพที่ดีของมนุษย์ หมายถึงการมีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งความหมายของสุขภาพจิต ตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก (Mental Health, 2001) หมายถึงภาวะปกติสุข ที่บุคคลมีความเข้าใจในศักยภาพต่าง ๆ ของตนเอง สามารถจัดการกับปัญหาความเครียดโดยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม ประกอบกิจการต่างได้มีประสิทธิเป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคม สำหรับในวงการสาธารณสุขไทย นพ.อภิชัย มงคลและคณะ ได้ทำการศึกษาทบทวนเรื่องความสุขและสุขภาพจิตในบริบทของสังคมไทย ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ

- **สภาพจิตใจ** หมายถึง สภาพการรับรู้สภาวะของตนเองว่าเป็นสุขหรือเป็นทุกข์อยู่
- **สมรรถภาพของจิตใจ** หมายถึง ความสามารถของจิตใจในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นและการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ
- **คุณภาพของจิตใจ** หมายถึง คุณสมบัติประการต่าง ๆ ที่ตั้งงายภายในจิตใจ ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองต่อสังคม



- **ปัจจัยสนับสนุน** หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ส่งผลให้สุขภาพจิตดี

จากแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ : ด้านสังคมและจิตใจ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยกลุ่มที่ปรึกษา กรมสุขภาพจิต (กันยายน 2553) กล่าวถึงกรอบแนวคิดในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ: ปัจจัยสุขภาพทางจิต แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- 1) ปัจจัยที่เพิ่มความสามารถในการควบคุมและการจัดการเรื่องต่าง ๆ ด้วยตนเอง การควบคุมและการจัดการด้านการเงิน การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิต อิทธิพลต่อการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับเพื่อนบ้าน การควบคุมในเรื่องงาน/สิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน เป็นต้น
- 2) ปัจจัยที่ลดความวิตกกังวล ได้แก่ มีความรู้และความเข้าใจในระบบบริการและแหล่งสนับสนุนทางสังคม การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ข้อมูลของโครงการมีความชัดเจนและมีการสื่อสารข้อมูลในทุกขั้นตอน ความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสื่อสารความเสี่ยง ความรู้สึกปลอดภัย (เช่น อาชญากรรม, การแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม)
- 3) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีบทบาทที่มีคุณค่าและน่าภาคภูมิใจ
- 4) ปัจจัยที่ส่งเสริมการรวมกลุ่ม ความเป็นเครือข่าย สายสัมพันธ์ทางสังคมและเครือข่าย ความเท่าเทียมในชุมชน การมีส่วนร่วมในชุมชน การส่งเสริมการรวมกลุ่มและเครือข่ายในชุมชน

เมื่อทำการเปรียบเทียบในมุมมองของพุทธศาสนา นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป ตามนิยามที่หลาย ๆ ส่วนได้ให้ความหมายไว้ พบว่า “สุขภาพจิต” และ “ความสุข” นั้น มีความหมายเดียวกันในบริบทสังคมไทย ทั้งนี้ สุขภาพจิตย่อมมีความหมายกว้างกว่าจิตเวชศาสตร์ เพราะงานด้านสุขภาพจิตรวมถึงประชากรที่มีได้เจ็บป่วยจนถึงบุคคลที่เจ็บป่วยหรือเคยเจ็บป่วยมีโรคทางจิตใจ และในระบบวิถีชีวิตปกติในสังคมทั่วไปนั้น ก็มีการเปลี่ยนกลับไปมาระหว่างบุคคลปกติที่อาจเกิดปัญหาและบุคคลที่เจ็บป่วยทางจิตใจซึ่งอาจจะหายดีกลับเป็นคนปกติ

(2) **ขนาดของความเครียดและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ**

จากการสำรวจแบบสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า สิ่งที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชุมชน ประกอบด้วย พระเครื่อง/เครื่องรางของคลัง คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคือ การทำความดี เข้าวัด พระภิกษุ ทำบุญตักบาตร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พ่อแม่ ศาสนา หนังสือธรรมะ

จากการสำรวจชุมชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 78.2) ปัญหาที่พบ คือ ยาเสพติด คิดเป็นร้อยละ 11.0 และปัญหาการว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 5.5 เนื่องจากพบว่าสภาพทางการเงินของครัวเรือน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งโดยพบว่าสภาพทางการเงินส่วนใหญ่ของครัวเรือนไม่เพียงพอ แล้วยังมีการกู้ยืมเพื่อแก้ปัญหาเป็นอันดับแรก ปัญหาเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอาชญากรรมและปัญหาของยาเสพติด เนื่องจากอาจไม่มีเงินนำมาใช้จ่ายภายในครอบครัว



ความเครียดจากการไม่มีอาชีพ ติดยาเสพติด ย่อมก่อให้เกิดการลักทรัพย์ ก่อให้เกิดอาชญากรรม ทำให้เป็นปัญหาใหญ่ภายในชุมชน การมีโรงงานเกิดขึ้นสามารถที่จะช่วยลดปัญหาเรื่องการทำงาน การมีอาชีพ สร้างรายได้ให้คนในชุมชนได้อีกทางหนึ่ง เนื่องจากการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่มีการเติบโตขึ้น

ดังนั้น จากลักษณะการแก้ไขปัญหามาของชุมชนที่ไม่มีการแจ้งไปยังหน่วยงานใดนั้น สามารถมองได้ 2 มิติ คือ ประชาชนมีความยึดหยุ่นและผ่อนปรนกับปัญหา หรืออีกมุมหนึ่งหากเป็นภาวะจำยอม จะเป็นสาเหตุของความเครียดและส่งผลต่อสุขภาพทางจิต ดังนั้นในประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ สามารถลดความวิตกกังวลและความเครียดได้โดยการสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ประชาชนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการตรวจสอบมลภาวะต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ

### (3) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรการเพิ่มเติม
การเปลี่ยนแปลงปัจจัยอันเป็นสาเหตุให้บุคคลไม่สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข หรืออยู่ในภาวะปกติสุข เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความเดือดร้อนรำคาญ การไม่ได้รับการสนับสนุน รู้สึกไม่มีคุณค่า ไม่สามารถจัดการปัญหาต่าง ๆ ได้ เป็นต้น	ประชาชนมีความวิตกกังวล ความเครียด และความเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการใช้ชีวิตต่างๆ	-	ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และข้อมูลการตรวจสอบมลพิษต่าง ๆ ให้ประชาชนได้รับทราบ

#### 6.6.9 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

##### (1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

มิติที่ 1 การเพิ่มขึ้นของพนักงานและครอบครัวซึ่งเข้ามาอาศัยเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้บริการสาธารณสุขที่มีอยู่ในพื้นที่

มิติที่ 2 การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล



## (2) ข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพ

การจัดบริการสาธารณสุขของภาครัฐจัดเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพ โดยประสิทธิภาพของการจัดบริการสาธารณสุข ขึ้นอยู่กับ

- 1) การให้บริการสาธารณสุขอย่างมีคุณภาพ
- 2) การจัดบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึง ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ โดยสะดวก ซึ่งหมายถึง การจัดบริการให้เสมอภาคและเป็นธรรม โดยทั่วไปจะใช้จำนวนประชากรต่อเตียงเป็นตัวชี้วัด
- 3) การจัดบริการโดยใช้ทรัพยากรที่สมเหตุสมผลมีประสิทธิภาพ
- 4) การจัดบริการให้บรรลุประสิทธิผลของการจัดบริการสาธารณสุข

ระบบบริการสาธารณสุข จำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1) การส่งเสริมสุขภาพหรือสร้างสุขภาพ (Health promotion) เพื่อให้ร่างกายมีความแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดีและลดโอกาสในการเกิดโรคได้ การส่งเสริมสุขภาพมิได้เกี่ยวข้องกับเพียงเรื่ององค์ความรู้ในเรื่องโรคเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำรงชีวิต (Life style) การจัดบริการด้าน Health promotion จึงเป็นบริการเชิงรุกโดยมีกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทั่วไปสำหรับคนทุกเพศ ทุกวัยและทุกสถานที่

2) การป้องกันโรค ก่อนที่ร่างกายจะเกิดความผิดปกติขึ้น (Disease, Conditions prevention) โดยการลดความรุนแรงของตัวกระทำให้เกิดโรคหรือสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกายหรือทำให้มีโอกาสเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำให้เกิดโรคกับร่างกายลดลง การจัดบริการด้าน Prevention เป็นบริการเชิงรุกที่มีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะแตกต่างกันไปตามสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่

3) การรักษาพยาบาล (Curative) มุ่งเน้นปรับเปลี่ยน ความผิดปกติหรือโรค ให้กลับคืนมาสู่สภาพปกติ โดยไม่ให้ความผิดปกติหรือโรครุนแรงขึ้นจนเกิดความพิการหรือความตาย การจัดบริการเพื่อการรักษาพยาบาลจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่มที่เจ็บป่วยหรือเกิดโรคขึ้น

4) การฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation) เมื่อความผิดปกติหรือโรคก่อให้เกิดความพิการ ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร ทำให้ต้องมีการฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ร่างกายและจิตใจกลับมาอยู่ในสภาพที่ใกล้เคียงปกติหรือให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การจัดบริการฟื้นฟูสภาพจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่มีความต้องการเท่านั้น

สภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ซึ่งมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ปัจเจกบุคคลและส่งผลถึงสุขภาพของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย



### 1) การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร (Demographic change)

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ทำให้การจัดบริการสาธารณสุขเปลี่ยนแปลงไปจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องจัดบริการสาธารณสุขเฉพาะเพื่อรองรับปัญหาและโรคของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ทรัพยากรสาธารณสุขที่จำเป็นต้องใช้จะต้องเพิ่มขึ้นเมื่อมีจำนวนผู้สูงอายุมากขึ้น เป็นต้น

### 2) ปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหา (Problem and demand)

ปัญหาและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวกระทำให้เกิดโรค (agent) มนุษย์ (host) และสิ่งแวดล้อม (environment) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลากหลาย เช่น พฤติกรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดโรคหรือภาวะผิดปกติหรือโรคที่ต้องการบริการสาธารณสุข

ทั้งนี้ WHO ได้แบ่งกลุ่มโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

(ก) Communicable Disease, Maternal and child conditions, Nutritional conditions ซึ่งมีขนาดและขอบเขตของปัญหาไม่มากนักในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ประเทศกำลังพัฒนายังเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่

(ข) Non communicable disease มีขอบเขตและขนาดของปัญหาใหญ่และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในทุกประเทศ

(ค) Injuries มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาใหม่ๆ ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วได้แก่ปัญหา โรคติดเชื้อจากไวรัสในสัตว์ เช่น SARS, ไข้หวัดนก, การก่อการร้าย ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บล้มตายจำนวนมากกว่าอุบัติเหตุและมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาแตกต่างกันไปจากโรคติดเชื้อเดิมและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขเพื่อรองรับปัญหาต่างๆ เหล่านี้

### 3) เทคโนโลยีการแพทย์และเทคโนโลยีอื่น ๆ (Technology change )

การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสาธารณสุขมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่อาจระบุผลกระทบได้อย่างตรงไปตรงมา เทคโนโลยีบางอย่างไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการสาธารณสุข แต่มีผลข้างเคียงต่อการจัดบริการสาธารณสุข เช่น ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาด้านวัคซีนและการป้องกันโรคมะเร็งโดยใช้ยา ความก้าวหน้าพันธุศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น

บริการสุขภาพที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค มีผลต่อสถานะสุขภาพของประชาชนในทางที่ดี บริการเหล่านี้ ได้แก่ บริการอนามัยแม่และเด็ก การดูแลสุขภาพก่อนคลอด การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรคตั้งแต่วัยแรก การให้สุศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและทางเลือกต่าง ๆ เพื่อสุขภาพดี



### (3) ขนาดของความเสียงและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ

#### 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

การมีโครงการนี้ได้เพิ่มจำนวนพนักงานที่อาจเป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ประกอบกับพนักงานของโรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชน ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่และรวมอยู่ในโครงสร้างประชากรวัยแรงงานของชุมชน ซึ่งมีสัดส่วนมากที่สุด แสดงดังตารางที่ 6.6.9-1

ตารางที่ 6.6.9-1

#### โครงสร้างประชากรแยกตามกลุ่มอายุ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

ตำบล	จำนวน	วัยเด็กเล็ก (0-4 ปี)	วัยเด็ก (5-14 ปี)	วัยทำงาน (15-59 ปี)	วัยชรา (60 ปี ขึ้นไป)	รวม
	ร้อยละ					
ต.ครบุรีใต้	จำนวน	452	1,001	4,907	1,029	7,488
	ร้อยละ	6.04	13.37	65.63	13.74	100
ต.บ้านใหม่	จำนวน	192	555	2,302	397	3,446
	ร้อยละ	5.54	16.11	66.8	11.52	100
ต.จระเข้หิน	จำนวน	445	1,045	5,355	1,324	8,169
	ร้อยละ	5.45	12.79	65.55	16.21	100

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี, 2554

#### 2) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและความต้องการในการแก้ไขปัญหา

การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขต้องเข้ามาดูแล ทั้งนี้ จากการทบทวนผลกระทบสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ของโรคและการเจ็บป่วยดังกล่าวในพื้นที่ศึกษา รวมทั้ง ศึกษาศักยภาพของหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบ สรุปได้ดังนี้

- (ก) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
- (ข) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี
- (ค) โรงพยาบาลครบุรี
- (ง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน
- (จ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนกลาง (บ้านใหม่)
- (ฉ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านซับก้านเหลือง



- กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนและวัยเรียน รวมถึงบริเวณศูนย์รวมของกลุ่มคนเหล่านี้ เช่น โรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กก่อน ที่อยู่ในพื้นที่จึงควรได้รับการดูแลด้วยแผนงานพิเศษทั้งในเรื่องปกติและการรับมือกับเหตุฉุกเฉิน

- กลุ่มคนชราและผู้สูงอายุ ซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชน เป็นคนที่ต้องอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา ความสามารถที่จะช่วยเหลือตนเองได้ค่อนข้างน้อย อาจมีอุปสรรคในการรับรู้และสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ขาดคล่องตัวการอพยพเคลื่อนย้ายจากการได้รับผลกระทบ จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบทันทีหากมีสิ่งคุกคามสุขภาพมาถึงบริเวณที่อยู่อาศัย ประกอบกับสวัสดิการด้านอื่น ๆ และการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ยังไม่ได้กล่าวถึงกันมากนัก ดังนั้น กลุ่มคนเหล่านี้ จึงควรได้รับการดูแลด้วยแผนงานพิเศษทั้งในเรื่องปกติและการรับมือกับเหตุฉุกเฉินเช่นเดียวกัน

- กลุ่มบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ หรือโรคประจำตัว ที่ทำให้ร่างกายมีความไวต่อการได้รับผลกระทบหรือมีโอกาสที่จะเกิดอาการที่รุนแรงมากกว่าคนปกติ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจและโรคหอบหืด มีอาการรุนแรงขึ้น

### 3) ผลกระทบต่อขีดความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุข

ทรัพยากรและความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการด้านสุขภาพชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกันหรือดูแลรักษา ซึ่งการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเตรียมความพร้อมของภาคสาธารณสุขในพื้นที่ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง หน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จะรับบริการบริการสถานบริการด้านสาธารณสุขโรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลครบุรี และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 51.6 รองลงมา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละ 42.5 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายละเอียดด้านทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ซึ่งได้ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการสาธารณสุขของพื้นที่ไว้ในบทที่ 4 ประกอบด้วย อัตราประชากรต่อเตียง อัตราบุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ พบว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ยังมีไม่เพียงพอ ดังนั้นย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการและเข้าถึงบริการของประชาชนได้

ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการที่จะช่วยบรรเทาปัญหาและรองรับปัญหาสุขภาพของชุมชน เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบของโครงการที่มีต่อชุมชนแล้ว



#### 4) ระดับของผลกระทบและความจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสุขภาพเพิ่มเติม

ผลกระทบสุขภาพ	ดัชนีชี้วัด	ผลการประเมินสุขภาพ	มาตรการเพิ่มเติม
การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มปัญหาสุขภาพในพื้นที่	มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานและชุมชน</li> <li>- สนับสนุนและสร้าง โครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน</li> </ul>
ศักยภาพการรองรับการให้บริการ และการเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข	จำนวนเตียงและบุคลากรทางการแพทย์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐ ในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข</li> <li>- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน</li> </ul>

#### 6.7 มาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบ

การกำหนดมาตรการด้านสุขภาพของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ระยะ คือ ช่วงก่อสร้าง (ตารางที่ 6.7-1) และช่วงดำเนินการ (ตารางที่ 6.7-2) ประกอบด้วยรายละเอียดในเรื่อง

- (1) กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
- (2) สิ่งคุกคามสุขภาพ/ผลกระทบ
- (3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ
- (4) มาตรการส่งเสริมสุขภาพ
- (5) พื้นที่ดำเนินการ
- (6) ความถี่หรือระยะเวลาดำเนินการ
- (7) ผู้รับผิดชอบ

\*\*\*\*\*



สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพช่วงก่อสร้าง  
โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัทผลิตไฟฟ้าไทย จำกัด

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	ลักษณะสุขภาพ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพ	มาตรการส่งเสริมสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน</li> <li>- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีตำรวจในพื้นที่ซึ่งเป็นระบบควบคุมระยะเขตของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ</li> <li>- ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง</li> </ul>	-	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ผลิต ไฟฟ้า ไทย จำกัด
2. สุขภาพผู้ที่อาศัย		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขภาพ เคมปีคนงานก่อสร้าง</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหนะนำโรค</li> </ul>	-	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ผลิต ไฟฟ้า ไทย จำกัด
3. การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</li> <li>- แจ้งจำนวนและภูมิลำเนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้ลูกศิษย์เกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลโรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ</li> </ul>	-	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ผลิต ไฟฟ้า ไทย จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



ตารางที่ 6.7-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพช่วงดำเนินการ  
โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	ถึงคุณภาพสุขภาพ/ ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพ (มาตรการระดับโครงการ)	มาตรการส่งเสริมสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคาม สุขภาพทางอากาศ 1) ฝุ่นละออง 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	(1) ผลกระทบทางกาย การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ (2) ผลกระทบด้านสังคม การเข้าถึงน้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย (เกิดตะกอนปนเปื้อนในน้ำดื่มที่บริโภค) (3) ผลกระทบด้านจิตใจ ความเครียด วิตกกังวล เรื่องความไม่ ปลอดภัยในอากาศที่หายใจ ความ เดือดร้อนรำคาญจากคราบน้ำฝนสกปรก	(1) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบ ทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชน โดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ รวมทั้ง วิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน (2) ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะ ผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชน สามารถป้องกันและดูแลตนเองได้ (3) ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงาน เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่ รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น (4) เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ให้แก่ชุมชน ทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตน ในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความ ผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วน ท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุอาคารให้กับ ชุมชน	พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ รัศมี 5 กม.	ตลอดช่วง ดำเนินการ	บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าโครบุรี จำกัด



ตารางที่ 6.7-2 (ต่อ)

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	ลักษณะสุขภาพ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพ (มาตรการระดับโครงการ)	มาตรการส่งเสริมสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) เติบดัง กิจกรรมของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ได้แก่ หน่วยไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	(1) ผลกระทบด้านสังคม รบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน การพักผ่อน (2) ผลกระทบด้านจิตใจ ความเครียด วิตกกังวล ความวิตกกังวล รำคาญ	(1) มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง (2) ประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุเดือดร้อน รำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียน เหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ (3) รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความ เดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความ สีกัดก้างรบกวนจากการดำเนินโครงการเพื่อ เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- สนับสนุนและสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรม นันทนาการ เพื่อคนในชุมชน - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้าน สุขภาพในการป้องกันและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหนะนำโรค - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐ ในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และ วัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพ	พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ รัศมี 5 กม.	ตลอดช่วง ดำเนินการ	บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรุป จำกัด
(3) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มปัญหา สุขภาพในพื้นที่ - ศักยภาพการรองรับการให้บริการ และการเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์ เคลื่อนที่กับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอ ขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้าน สุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการ ดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้าน สิ่งแวดล้อม - ให้ความร่วมมือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและ	- สนับสนุนและสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรม นันทนาการ เพื่อคนในชุมชน - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้าน สุขภาพในการป้องกันและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหนะนำโรค - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐ ในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และ วัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพ	ชุมชนรอบโครงการ รัศมี 5 กม.	ตลอดช่วง ดำเนินการ	บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้ากรุป จำกัด



ตารางที่ 6.7-2 (ต่อ)

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	สิ่งแวดล้อมสุขภาพ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพ (มาตรการระดับโครงการ)	มาตรการส่งเสริมสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ (ต่อ)		<p>ป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน</p> <p>ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ</p>	ในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน			

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555



บทที่ 7

---

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 7

### แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่สร้างขึ้นใหม่ ขนาดพื้นที่ 23,067 ตารางเมตร ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เดิมของโรงงานน้ำตาลครบุรี โดยมีการเข้าหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จากโรงงานน้ำตาลครบุรี และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 เมกะวัตต์และระบบเสริมการผลิต การดำเนินการผลิตใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงทั้งหมด มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าการออกแบบเครื่องจักรติดตั้งรวม 15 เมกะวัตต์ โดยในไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในระบบสัญญาแบบ Non-Firm และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลครบุรี

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 9 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ



## 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

### (1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทรับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

#### 2) ช่วงดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ



- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดนครราชสีมา กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ

- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดนครราชสีมาและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

- \* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- \* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน



- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 50,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,450,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

เนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการได้ศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลการประเมินของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) ระบุว่า กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหยร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งสภาวะเช่นนี้ใกล้เคียงกับประเทศไทย จึงได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงก่อสร้าง ที่กำหนดให้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ อาทิ งานดิน (การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้าย และการรวบรวมวัสดุก่อสร้าง) การกัดเซาะพัฒนาเนื่องจากลมในบริเวณที่เป็นงานดิน พื้นที่ที่เปิดหน้าดิน รวมทั้งกองดินและวัสดุก่อสร้าง

ทั้งนี้ กิจกรรมการของโครงการ มีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทบถมดิน โดยให้ในแต่ละวันเปิดหน้าดิน 600 ตารางเมตร (ตามความสามารถการทำงาน of เครื่องจักรกล) จากผลการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 136.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะสามารถตกลงสู่บริเวณพื้นที่ได้ง่าย ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้นและมีคนงานก่อสร้างเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น โดยการจัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและรถบรรทุก การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เปิดหน้าดินและพื้นที่ก่อสร้างให้เปียก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ซึ่งจากข้อมูล AP-42 พบว่าการฉีดพรมน้ำให้เปียกจนทั่วผิวน้ำดินอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศได้ร้อยละ 50 โดยประมาณ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ



ในการดำเนินการของโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อ  
คาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาครั้งนี้ เกิดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของปล่องหม้อไอน้ำ  
ของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง และปล่องหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี จำนวน 4 ปล่อง โดยมี  
สมมุติฐานในการประเมินใน 3 กรณี กล่าวคือ

- 1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเฉพาะโครงการ
- 2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
- 3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท  
น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการจัดซื้อ

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์  
ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่า  
มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.  
2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ได้ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash โดยประเมินในกรณี  
คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) พบว่า  
เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งใน  
เชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้  
มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนด  
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความ  
จำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบ  
ถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือ  
ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจ  
ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การ  
ลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า



อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วถึง

## (2) วัตถุประสงค์

1) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วงดำเนินการ

3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการในช่วงดำเนินการ

## (3) วิธีการดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ค) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น



## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

### (ก) มาตรการทั่วไป

- เช่าหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดจากโรงงาน  
น้ำตาลครบุรีที่ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นจากการเผาไหม้ของ  
หม้อไอน้ำ

- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้  
กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)
  - \* ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที
  - \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที
  - \* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)

- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหา  
ครอบคลุมถึงการควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)  
หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบ  
ต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุด  
เสียหายในระหว่างการผลิต

- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทาง  
อากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้  
ทันที

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัด  
มลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545

- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงาน  
เดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล รมรงค์และประชาสัมพันธ์ให้  
เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้  
เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก

- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
ในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน

### (ข) พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า

- ดัดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า
- ปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา  
เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูก



ต้นไม้ เช่น ต้นสาธร (ไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมา) อโศกอินเดีย ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สน  
ทะเล และหางนกยูง เป็นต้น

- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอเกษตรกรรมนำไปใช้งาน
- จัดให้มีผ้าใบคลุมลานกองเถ้า กรณีที่ไม่มีน้ำฉีดพรมลานกองเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า

#### (ค) การขนส่งเถ้า

- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรุแผงข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหน้ารถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โรงงานกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นซังน้ำหน้ารถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกไป
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเถ้าไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางรถขนส่งเถ้าภายในโครงการ
- กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการ

#### (ง) การล้างเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

#### (จ) การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง
- ในเส้นทางรถลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง
- สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง



### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม
- จุดตรวจวัด : 2 จุด ได้แก่ ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะในพื้นที่บ้านพักพนักงาน (รูปที่ 7-1)
- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

##### ก) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate,  $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$  และ  $\text{SO}_2$
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 7-2)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงกลั่นน้ำตาล 1 ครั้ง โดยตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

##### ข) ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Wet Scrubber

ภายหลังการดำเนินการระบบทุก 6 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง และหากพบว่า มีค่าอยู่ในค่าการออกแบบให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 1 ครั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน

#### (ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม
- จุดตรวจวัด : 4 จุด ได้แก่ ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ชุมบ้านสระหลวง หมู่ 13 และชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน และการประสานส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจระเข้หิน



ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะชุมชนจะเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน (รูปที่ 7-3)

- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องและตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 550,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### (1) หลักการและเหตุผล

โครงการจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดทำบ่อพักน้ำและลานกองเถ้า การปรับปรุงพื้นที่ของโครงการจึงก่อให้เกิดกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงก่อสร้าง พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง มีค่าเท่ากับ 55.21 และ 55.86 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวง) มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการช่วงดำเนินการ พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่บริเวณบ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและบริเวณชุมชนบ้านสระหลวงที่ได้รับมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม (54.9 และ 55.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศฯ มีเพียงบางช่วงเวลาที่ค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามภายหลังการดำเนินโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันเรื่องเสียงดังส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร เสียงร้องของสัตว์เลี้ยง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

#### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้นเพื่อลดระดับความดังของเสียง
- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ. จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาลำโพงกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดัง เพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์
- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง
- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร
- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น



- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว
- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อย ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- (ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )
- (ข) จุดตรวจวัด : ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน (รูปที่ 7-1)
- (ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด
- (ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- (ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )
- (ข) จุดตรวจวัด : ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน และบ้านพักพนักงาน (รูปที่ 7-3)
- (ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด
- (ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล โดยตรวจวัดคนละช่วงเวลากับการตรวจวัดของโรงงานน้ำตาล

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

#### (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี



(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



#### 4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### (1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 30 คน และเนื่องจากที่พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้้อยู่ภายในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน มีประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในบริเวณจุดพักพนักงานและจุดที่เป็นห้องส้วมรวมที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงานน้ำตาลครบุรี ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 และเมื่อพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำของห้องส้วมต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร พบว่าตำแหน่งห้องส้วมอยู่ห่างจากแม่น้ำมูล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 500 เมตร ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแม่น้ำมูลแต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะระบายลงสู่ระบบบ่อบำบัดน้ำเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเก็บพักไว้ในบ่อบำบัดน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรี (ไม่เกิน 10 ไร่) และฉีดพรมลานกองเถ้า โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และเนื่องจากการสร้างบ่อบำบัดน้ำมีความลึก 2-3 เมตร จากระดับดินเดิม ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ดังกล่าว (25.4-92.0 เมตร) ประกอบกับทางโครงการมิได้มีการกำจัดกากของเสียอันตรายโดยการฝังกลบในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

##### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- นำเสียจากแรงงานก่อสร้างบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องมีความเพียงพอตามกฎหมายกำหนด
- นำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ระบายน้ำเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี
- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ
- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีบ่อพักน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่องรับน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมลานกองเถ้า
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
- ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลครบุรี โครงการจะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย
- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและดินเลน
- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลครบุรี

#### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

##### (ก) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ, บีโอดี, ซีโอดี, ของแข็งละลายทั้งหมด, ของแข็งแขวนลอย, น้ำมันและไขมันและฟีคัลโคลิฟอร์ม



- จุดตรวจวัด : บ่อกักน้ำของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 3,000 บาท/ครั้ง

#### (ข) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 และชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน การประสานงานภูมิภาค หน่วยจระเข้หิน โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์) และภายในพื้นที่โครงการ (เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหิบบ่อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วงฤดูหิบบ่อย (ถ้าฝนตก) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality

- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้สุกศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

#### (6) ค่าใช้จ่ายประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 396,000 บาท/ปี

#### (7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด



(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออกโครงการประมาณ 3.0 PCU/วัน หรือเท่ากับ 0.38 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีมีการก่อสร้างโครงการและกรณีมีการก่อสร้างโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยสรุปได้ว่าช่วงก่อสร้างมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการ จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จะมีรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการและโรงงานน้ำตาลครบุรีประมาณ 3,599.69 PCU/วัน หรือเท่ากับ 149.99 PCU/ ชั่วโมง และพบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่พฤติกรรมของการขับรถ โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรถนนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-ออกโครงการ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา
- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเข้าออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด



(4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่ทางเข้า-ออกของโครงการ

(5) ระยะดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้าง

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้าง

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### (1) หลักการและเหตุผล

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 30 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินต่อไป ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำมูลฝอยจากการก่อสร้างที่กล่าวถึงข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวัน ภายหลังเลิกงาน เมื่อพิจารณาวิธีการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง หากปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ ขยะมูลฝอยทั่วไป จะส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หินและโครงการได้นำมาตรการ 3R มาประยุกต์ใช้เพื่อลดปริมาณกากของเสียที่จะเป็นภาระในการจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน ส่วนกากของเสียอุตสาหกรรม (น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว)) ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดและเฝ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน
- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายใน โครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดโดยการฝังกลบในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะเข้หิน
- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้
  - \* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
  - \* เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน
- จัดให้มีลานกองเถ้าขนาดเท่ากับ 2,300 ตารางเมตร
- จัดทำข้อตกลงร่วมกับผู้ขอเถ้าในการกองเก็บให้เรียบร้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อแปลงที่ดินของผู้อื่น รวมทั้งต้องปิดป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่นั้น โดยไม่ได้รับอนุญาตและหากก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น ผู้ขอเถ้าไปจากโครงการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น
- ในการนำเถ้าไปใช้ในพื้นที่จะเกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

#### (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี



(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณการก่อกองเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 7. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

### (1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้เวลาแรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 30 คน โดยคนงานทั้งหมดจะมาทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับและโครงการไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะพิจารณาบริบทรับเหมาในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมของงานและลักษณะงาน ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาในลำดับรองลงไป

สำหรับผลกระทบต่อสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ ในกรณีของผลกระทบทางบวก พบว่าก่อให้เกิดการจ้างงาน ดังนั้นประชากรในชุมชนจึงมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นและลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในท้องที่อื่น โดยเฉพาะตามหัวเมืองใหญ่และเมืองหลวง ในกรณีที่ทางบริษัทรับเหมาเปิดรับสมัครแรงงานจำนวนมากและยังเป็นแรงดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะก่อให้เกิดความรัก ความอบอุ่นในครอบครัว และยังสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างไปจากที่ดำเนินอยู่ตามปกติ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นเพื่อที่จะได้กลับมาทำงานในท้องถิ่นเดิมของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการประกอบอาชีพโดยเฉพาะด้านช่างเทคนิคในสาขาต่าง ๆ ยังเป็นที่ต้องการเป็นจำนวนมากในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศรวมทั้งจังหวัดเลยและโครงการนี้ด้วยเช่นกัน ทางด้านผลกระทบทางลบพบว่าอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดของประชากรในชุมชน ระหว่างผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของโครงการรวมถึงวิถีการดำเนินชีวิต เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ประชากรในชุมชนมีความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดในอนาคต เช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาขยะเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาทและปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่แคมป์คนงานก่อสร้าง

จากข้อมูลระดับพื้นฐานทางการศึกษาของประชาชนในเขตพื้นที่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลทางวิชาการและเป็นข้อมูลเทคนิคเชิงลึก อาจมีผลต่อความเข้าใจคลาดเคลื่อนของชุมชน รวมทั้งการบอกกล่าวระหว่างชาวบ้านด้วยกัน โดยขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีผลต่อความคิดและการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโครงการอันอาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางความคิดของกลุ่มคนในชุมชน ซึ่งมีความสัมพันธ์จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (ในด้านความวิตกกังวลในการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลและโรงงานอื่นและการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง)



ดังนั้นทางโครงการจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถรับรู้และเข้าถึงได้ง่ายผ่านทางโครงการชุมชนสัมพันธ์ โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเรียบง่ายกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่น รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมตามโอกาสที่เหมาะสม โดยยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม เช่น การส่งเสริมและอนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น การสนับสนุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น ในขณะเดียวกันโครงการสามารถใช้โอกาสที่เหมาะสมดังกล่าวนี้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจได้สอบถามข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและยอมรับโครงการมากยิ่งขึ้น

ในช่วงดำเนินการ พนักงานของโครงการบางส่วนโอนย้ายมาจากโรงงานน้ำตาลและจะรับพนักงานเพิ่มเติมโดยจะพิจารณาคนในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้เป็นลำดับแรก จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาและพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในอนาคต กรณีที่ต้องการพนักงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มคนดังกล่าวนี้ การประกาศรับสมัครให้ทราบผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นและ/หรือประชากรที่อพยพไปทำงานในพื้นที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลักษณะเฉพาะของงานและควรสงวนสิทธิ์ของการรับสมัครงานเฉพาะแรงงานในประเทศ เพราะการรับแรงงานอพยพข้ามชาติ นอกจากเป็นปัจจัยคุกคามต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนแล้ว ยังอาจเป็นพาหนะนำโรคระบาดต่าง ๆ ได้แก่ มาเลเรีย อูจจาระร่วง โรคเอดส์ โรคโปลิโอและโรคแอนแทรกซ์ รวมทั้งโรคที่ประเทศไทยเคยควบคุมได้แล้วก็อาจมีการแพร่ระบาดขึ้นใหม่ เช่น โรคเท้าช้าง เป็นต้น

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น



## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

## (3) วิธีการดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
- จัดเยี่ยมชมโรงงานของกลุ่มบริษัทในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน
- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประเภท

### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง

(ข) เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและร่วมบริจาคเงินเป็นต้นทุนบำรุงวัดหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น

(ค) นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจากการดำเนินงานของ



(ง) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีโครงสร้างดังนี้

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- |  |                  |
|--|------------------|
| - ผู้จัดการโรงไฟฟ้า                    | ประธานคณะกรรมการ |
| - หัวหน้าส่วนผลิตไฟฟ้า                 | รองประธาน        |
| - หัวหน้าส่วนสำนักงาน                  | คณะกรรมการ       |
| - หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง                 | คณะกรรมการ       |
| - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม               | คณะกรรมการ       |
| - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย<br>ในการทำงาน | คณะกรรมการ       |
| - เจ้าหน้าที่บุคคล                     | เลขานุการ        |

ข) อำนาจหน้าที่

- ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ
- รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำทุก 2 เดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
- ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ
- คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

ง) ความถี่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน



(จ) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีเป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและ  
ตัวแทนจากโครงการ

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน  
ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ

ข) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอ  
ชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการ  
ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน (คัดเลือกจากหมู่ที่ 1  
บ้านจระเข้ หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ และหมู่ที่ 8 บ้าน  
จระเข้ ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 4  
บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้ หมู่ที่ 12 บ้านมูลบน และหมู่ที่ 13 สระ  
หลวง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน และหมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง  
และหมู่ที่ 13 สุขสำราญ ในเขตเทศบาลนครบุรีรัมย์)

- กรรมการผู้แทนภาครัฐให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง  
กับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอครบุรี อาทิ ปลัดงานจังหวัดนครราชสีมา  
หรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอครบุรีหรือผู้แทน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

- กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากการจัดการโรงไฟฟ้าและ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ค) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาครัฐ จำนวน 7 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 6 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1  
ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี  
โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

ง) อำนาจหน้าที่

- พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจ  
อันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

- ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการ



- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา  
ร่วมกัน
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างโครงการและชุมชน
- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการ  
ดำเนินงานของโครงการ

จ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง  
กรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่  
ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน  
นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา  
หรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้  
ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของ  
กรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อย  
กว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้  
คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะ  
มีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

ฉ) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง  
ของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามี  
ความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ  
กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด



การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

(ฉ) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(ช) เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การตีพิมพ์ การเปิดเทปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่ประชาชนวิตกกังวล ซึ่งคณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติ เพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่มีความวิตกกังวลของชุมชน

(ซ) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ฌ) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

(ญ) พิจารณากรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ

(ฎ) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำที่ให้กับชุมชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(ฏ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน

(ฐ) มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



(ท) สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชน เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ

(ต) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้ง เพื่อใช้บทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(ณ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชนผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

(ด) ในกรณีที่มิใช่ข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหา ความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน (ฝั่งรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 7-4)

(ค) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ก) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการขุดลอกลำมูลและคลองต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

(ข) ส่งเสริม/เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้กับชุมชน

(ง) ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการดูแลบรรทุกอ้อยให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและนำระบบคิวล้อมาใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาการติด

(จ) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน

(บ) กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ



\* ระยะเวลาที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมาวัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน

\* ระยะเวลาที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชน ต้องการให้โครงการดำเนินการ

\* ระยะเวลาที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

## 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-1)

### (4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

### (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

### (7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

### (8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 8. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

ภายนอกโครงการ ได้แก่ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้าน โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา รวมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานที่ราชการ สถานที่ปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที

### (2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง



### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

##### ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง
- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด
- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย
- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย
- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ
- กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน
- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด และบริษัทรับเหมา
- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน



#### ด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน
- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดำรงในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ
- ร่วมมือกับสถานีดำรงภูธรบุรีในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง

#### ด้านสุขภาพที่พกอาศัย

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค

#### ด้านการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน
- แจ้งจำนวนและภูมิภานาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ

## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

### (ก) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ

ข) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย



ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจสอบ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

ฉ) ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- มาตรการความปลอดภัยหม้อไอน้ำ
  - \* ตรวจสอบสภาพของลิ้นนิรภัยเป็นประจำ
  - \* กำหนดให้หม้อไอน้ำมีลิ้นนิรภัย จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง

1 ชุด

- \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบสภาพของปั๊มน้ำเป็นประจำ
- \* กำหนดให้มีปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง
- \* หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมปั๊มน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ
- \* ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตาม

ประสิทธิภาพ

ไอน้ำ

- \* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อ

- \* ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ
- \* ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ
- มาตรการความปลอดภัยเครื่องกังหันไอน้ำ
  - \* ตรวจสอบสภาพของลิ้นนิรภัยเป็นประจำ
  - \* กำหนดให้กังหันไอน้ำมีลิ้นนิรภัย จำนวน 3 ชุด เพื่อทำงาน
  - \* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ
  - \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
  - \* ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ
  - \* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ
  - \* ตรวจสอบผู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ
  - \* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ

- มาตรการความปลอดภัยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - \* ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงานตาม

พิบัติกระแสที่ต้งไว้

- \* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- \* ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ



- \* ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
- \* ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ
- \* กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน
- \* กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงานได้ถ้าไม่ได้ซึ่งโครโนซ์
- \* ตรวจสอบระบบซึ่งโครโนซ์และระบบ Interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ
- \* ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกัน กระแสเกิน (Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ
- \* กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี
- มาตรการความปลอดภัยการรั่วไหลสารเคมี
- \* เลือกถนอมสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รั่วและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย
- \* เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งาน และทำการตรวจสอบขณะใช้งาน
- \* ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี
- \* ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด

ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

ข) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดังความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง

#### (ข) มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด

- ก) การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ ปัม ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้
- ข) การบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง



(ค) การควบคุมที่ทางเดินของเสียง

การทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน

(ง) การควบคุมที่ผู้รับเสียง

ก) การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้

ข) การทำงานในห้องควบคุม

ค) การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง

(จ) การบริหารจัดการทั้งระบบ

ก) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง

ข) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน ภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ค) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง

ง) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง

จ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่

- การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ขุดเจาะ เจียร

- การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit)

ฉ) รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ

ช) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ซ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด

ณ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

ญ) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีใหม่ทุกคนและตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจาก



พนักงาน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กําหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกําหนด

### (ฉ) มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน

#### ก) สมรรถภาพการได้ยิน

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกํากับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่

- การตรวจซ้ำ โดยพักรูก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)

- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู

- ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง

- ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา

- ค้นหาสาเหตุในการบกร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

- การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

#### - การป้องกันที่ตัวพนักงาน

- ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง

- การสับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง

- การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ละ 1 ครั้ง

- ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสลับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร
- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน
  - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 2 ครั้ง
  - ตรวจดูสภาพแวดล้อมแยกแยะจากความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง
  - ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน

สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

#### ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด

ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่
  - ก่อนการตรวจสอบสภาพปอด ให้อธิบาย สาเหตุและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่
  - ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำให้พบแพทย์ให้รีบดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีผิดปกติจริง



- จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่

- \* อาคารหม้อไอน้ำ

- \* บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลครบุรีมายังโครงการ

- \* ลานกองเถ้า

- ตรวจสอบสภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน

สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด

ค) ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน



ง) กรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ

จ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

ฉ) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

ช) ติดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสมในตำแหน่งต่าง ๆ

ซ) จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอัตราก่อ

#### (ข) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ก) แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ข) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการไตรภาคีในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ค) ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี

ง) ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ

จ) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน

#### (ฉ) มาตรการสนับสนุนจากผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ก) การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ

- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนังภูมิแพ้

- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน



- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะ ผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้
- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน รวมทั้งเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน
- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

ข) เสียงดัง

- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง
- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ
- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรบกวนรำคาญจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป
- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน

ค) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน
- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม
- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ
- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน



- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหนะนำโรค
- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข โดยมีหลักเกณฑ์ของการให้การสนับสนุนเบื้องต้น ดังนี้
  - งบประมาณที่ให้การสนับสนุนต้องดำเนินการในกิจกรรมที่ไม่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรมของหน่วยงานที่มีเงินงบประมาณจัดสรรจากภาครัฐอยู่แล้ว
  - การใช้เงินสนับสนุนจะต้องคำนึงถึงการได้รับบริการด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง
- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

#### (ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ  
รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ : ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น การทำงานของตับ
- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีทุกคน ปีละ 1 ครั้ง
  - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป : รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน
  - ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ : ตรวจสมรรถภาพของปอด พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำและลานกองเถ้า

#### (ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักวิชาการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
  - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ



- ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ปี

- **ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น**

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)
- จุดตรวจวัด : ในบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลครบุรีมายังโครงการและลานกองเถ้า
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

- **ตรวจวัดความร้อน**

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความร้อน
- จุดตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

(ค) **การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**

จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

(ง) **บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ**

ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

(จ) **ภาวะสุขภาพของประชาชน**

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

(4) **พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ**



(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาพิจารณาผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน



## 9. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้จากการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างไรก็ดีตามพื้นที่ก่อสร้างล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นจึงสามารถบดบังแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ในขณะเดียวกันยังสามารถใช้เป็นแนวกันชนทางธรรมชาติเพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียงได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ อย่างไรก็ดีเนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลครบุรี ซึ่งได้จัดสรรไว้เพื่อการอุตสาหกรรม มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ในสภาพปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโรงงานน้ำตาลครบุรีล้อมรอบด้วยต้นไม้ที่ปลูก พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,212.63 ตารางเมตร (ร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ 23,067 ตารางเมตร) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่นเพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล หางนกยูง สน อโศกอินเดีย ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

### (3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบโครงการ รวม 1,212.63 ตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 7-2) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น ทับทิม เลียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล หางนกยูง สน อโศกอินเดีย ต้นสาธร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดนครราชสีมาและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้ง ปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชันเพื่อชะลอการไหลของน้ำและการพังทลายของดิน อาทิ บ่อพักน้ำ

### (4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ



(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 7-1 ถึงตารางที่ 7-5

\*\*\*\*\*



**ตารางที่ 7-1**  
**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด (มาตรการทั่วไป)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาโตตุลาการจังหวัดนครราชสีมา กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ</li> <li>- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัท ฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาโตตุลาการจังหวัดนครราชสีมาและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ในกรณีที่จะขอโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดตั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเกี่ยวกับกิจการพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</p> <p>- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติการประจำวันประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ</p> <p>- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



**ตารางที่ 7-2**  
**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สืบค้นนำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)</li> <li>- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสียจากแรงงานก่อสร้างไปบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในจุดที่เป็นหนองน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องมีความเพียงพอตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- นำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ระบายนำเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดกกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ต่อเนื่องเพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับอย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา</li> <li>- ควบคุมเจ้าหน้าที่ของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำทางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี</li> <li>- ป้องกันและควบคุมมิให้คานงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ</li> <li>- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้เกิดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคานงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน</li> <li>- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา</li> <li>- จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</li> <li>- จัดทำบันทึกชี้แจงหรือเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกฎหมายที่กำหนดทุกประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง</li> <li>- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยทั้งหมด</li> <li>- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถขนถ่ายเพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย</li> <li>- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย</li> <li>- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด และบริษัทรับเหมา</li> <li>- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>9. มาตรการด้านสุขภาพ</b> <b>9.1 ความปลอดภัยในชีวิต</b> <b>และทรัพย์สินของคนใน</b> <b>ชุมชน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน</li> <li>- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีตำรวจในพื้นที่ ซึ่งเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ</li> <li>- ร่วมมือกับสถานีตำรวจนครบาลในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้างที่กระทำความผิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>9.2 อนามัยสิ่งแวดล้อม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>9.3 ระบบบริการสาธารณสุข</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</li> <li>- แจ้งจำนวนและภูมิปัญญาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในการเฝ้าระวังการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เช้าหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดจากโรงงานนำตาลครบุรีที่ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองรวม 87 มก./ลบ.ม. หรือ 7.45 กรัม/วินาที</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ 42.25 พีพีเอ็ม หรือ 9.47 กรัม/วินาที</li> <li>• ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ 91.42 พีพีเอ็ม หรือ 14.72 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul> <p>(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาแบบบำรุงมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ</li> <li>- ปล่องหม้อไอน้ำ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อดังกล่าวจะลดลงน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจัดตั้งได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545<sup>1/</sup></li> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล รมรงค์และประชาสัมพันธ์ ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไปอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
1.2 พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองเก็บเถ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับ ต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกต้นไม้ เช่น ต้นสาธร (ไม้ประจักษ์หัวคนครราชสีมา) อโศกอินเดีย ทับทิม เลียบ พิกุลฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล และหางนกยูง เป็นต้น</li> <li>- จัดพรมน้ำถ้ำควาน้ำทองแห่งระหว่งรอการขนส่งเพื่อป้องกันการพังกระเจายระหว่างรอการขนส่งไปใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีผ้าใบคลุมลานกองถ่าย กรมที่ ไม่นำวัสดุพรมลานกองถ่าย เพื่อป้องกันการพังกระเจายของถ้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองถ่ายถ้ำ</li> <li>- ลานกองถ่ายถ้ำ</li> <li>- ลานกองถ่ายถ้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกที่มาขอรับขนถ่ายต้องมีวัสดุรองพื้นบรรทุกมี กรูผงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีฉิดเพื่อ ป้องกันการพังกระเจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าว จะต้องเข้าช่องนำขนถ่ายไปถ่ายที่ห้องซึ่ง แล้วนำรถเข้ารับถ้ำ ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ้ำออกจากรถ จากนั้นขนถ่ายถ้ำ ออกครั้งละปริมาณถ้ำที่ขนออกไป</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกถ้ำไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการพังกระเจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดพรมน้ำเพื่อลดการพังกระเจายของฝุ่นละอองในเส้นทาง การขนส่งถ้ำภายในโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกถ้ำก่อนออกนอกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ลานกองถ่ายถ้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การปล่อยเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้</li> <li>- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>
1.5 การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเกาที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง</li> <li>- ในเส้นทางลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง</li> <li>- สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างขนส่ง</li> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดรวม 6,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมลานกองเถ้า</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บ่อบำบัดน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลนครบุรี โครงการจะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</p>	<p>- บ่อพักน้ำ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p>
3. เสียง	<p>- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- เสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสียงดัง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัทผลิตไฟฟ้านครบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำสัญญาซื้อขายหรือเช่าที่ดินในบริเวณที่มีระดับเสี่ยงสูงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง</li> <li>- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตลับลูกปืนเครื่องจักรและตรวจสอบแทนที่ยัดจับเครื่องจักร</li> <li>- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</li> <li>- ประสานงานกับโรงงานนำตาลในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อยให้แจ้งต่อชุมชน โดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย</li> <li>- ขุดลอกกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและดินเลน</li> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลนครบุรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
5. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลารุ่งสว่าง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเก้อจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดโดยการฝังกลบในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกระเซ้งหิน</li> <li>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำมันหล่อนที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</li> <li>ถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดิน</li> <li>จัดให้มีลานกองเก็บกากขนาดเท่ากับ 2,300 ตารางเมตร</li> <li>จัดทำข้อตกลงร่วมกับผู้ขอเข้าในการกองเก็บให้เรียบร้อย</li> </ul> <p>ไม่ส่งผลกระทบต่อแปลงที่ดินของผู้อื่น รวมทั้งต้องปิดป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่นั้นโดยไม่ได้รับอนุญาต และหากก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น ผู้ขอเข้าไปจากโครงการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ในการนำเข้าไปใช้ในพื้นที่การเกษตรจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้ และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายเข้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานว่างลง</li> <li>เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและร่วมบริจาคเงินเป็นทุนบำรุงวัดหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจาก การดำเนินงานของโครงการในทุกกรณีตามบทบัญญัติของกฎหมาย</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการโดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมากำหนดให้ทราบสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>(ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <p>ก) ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ประธาน ฯ</p> <p>ข) หัวหน้าส่วนผลิตไฟฟ้า รองประธาน</p> <p>ค) หัวหน้าส่วนสำนักงาน คณะทำงาน</p> <p>ง) หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง คณะทำงาน</p> <p>จ) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม คณะทำงาน</p> <p>ฉ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คณะทำงาน</p> <p>ในการทำงาน</p> <p>ช) เจ้าหน้าที่บุคคล เลขานุการ</p> <p>(ง) อำนาจหน้าที่</p> <p>ก) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ</p>	<p>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มา) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ค) ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์</p> <p>ง) จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน</p> <p>จ) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปีทุก 2 เดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า</p> <p>ค) ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ</p> <p>ข) คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ</p> <p>(ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง เนื่องจากภารกิจดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังกล่าวจึงต้องประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <p>(ง) ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดตั้งคณะกรรมการ "ไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และตัวแทนจาก โครงการ</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจาก โครงการ</p> <p>* วิธีการสรรหา</p> <p>. กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหา หรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน (คัดเลือกจาก หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ และหมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน ในเขตเทศบาลตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 4 บ้านไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านไผ่ หมู่ที่ 7 บ้านนุโตน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 12 บ้านนุโตน และ หมู่ที่ 13 สระหลวง ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน และหมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง และหมู่ที่ 13 สุขสำราญ ในเขตเทศบาลตำบลนครบุรีใต้)</p>	<p>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอศรีนครินทร์ อธิบดีพลังงานจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอศรีนครินทร์หรือผู้แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นครราชสีมาหรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงไฟฟ้า</li> </ul> <p>* โครงสร้างของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 7 ท่าน</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 6 ท่าน</li> </ul> <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>ก) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับ โครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ข) ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ค) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหา</p> <p>ง) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาท</p> <p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน</p> <p>จ) รับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</p> <p>จากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก</p> <p>เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หรือแต่งตั้งให้มารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งจนครบวาระนั้น</p> <p>ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้</p> <p>และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>ก) ตาย</p> <p>ข) ลาออก</p> <p>ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ความถี่ในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะ เป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 3 เดือน แต่ หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อน กำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ กรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง ให้เสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้า คะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียง เพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และ ข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ</p> <p>- เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การ ติดประกาศ การเปิดตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่ประชาชนในท้องถิ่น เป็นข้อวิตกกังวล ซึ่งคณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการ ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้าใจกับ ชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อมที่ทาง โครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดย เนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะ</p>	<p>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เป็นสิ่งที่เพิ่มความวิตกกังวลของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- พิจารณาการรวมกลุ่มหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ</li> <li>- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ</li> <li>- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ</li> <li>- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชน เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ</li> <li>- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</li> <li>- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้นระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลและคล่องตัวต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน</li> <li>- ส่งเสริม/เข้าร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้กับชุมชน</li> <li>- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการดูแลรักษาทุกข้อให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและนำระบบคิวรถมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาการติด</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนท้องถนน</li> <li>- กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินการ กล่าวคือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการขุดเจาะความเป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรม การดำเนินงานร่วมกับชุมชน</p> <p>* ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วม ร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มี ต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชน ต้องการให้โครงการดำเนินการ</p> <p>* ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันใน การป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของโครงการ</p>			
8. อากาศร้อนและมลพิษ	<p>- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความ ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ</p> <p>- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ  <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า</li> <li>ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> </ul> </p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด ประสานงานกับหน่วยงานหรือศูนย์ฝึกอบรมภายนอก นอกเหนือจากการดำเนินการเอง</p>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเหตุ</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</li> <li>ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>(ก) มาตรการความปลอดภัยหม้อไอน้ำ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพของลิ้นชักเป็นประจำ</li> <li>* กำหนดให้หม้อไอน้ำมีลิ้นชัก จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง 1 ชุด</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบแก้วัดความดันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบดูควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำเป็นประจำ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>หม้อไอน้ำ เครื่องกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพของบึงน้ำเป็นประจำ</li> <li>* กำหนดให้มีบึงน้ำเดิมหม้อไอน้ำสำรอง</li> <li>* หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบึงน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ</li> <li>* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อไอน้ำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ</li> </ul> <p>(๗) มาตรการความปลอดภัยเครื่องกังหันไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพของลิ้นรั้งเป็นประจำ</li> <li>* กำหนดให้กังหันไอน้ำมีลิ้นรั้งจำนวน 3 ชุดเพื่อทำงาน</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเป็นประจำ</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเกจวัดความดันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเครื่องปั่นไฟเป็นประจำ</li> <li>* ตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ</li> </ul>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ค) มาตรการความปลอดภัยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงานตามพิกัดกระแสที่ตั้งไว้</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบเซนเซอร์อุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* ตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้</li> <li>* ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ</li> <li>* กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน</li> <li>* กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 แหล่งไม่ให้ทำงานได้ถ้าไม่ดึงเครื่องใน</li> <li>* ตรวจสอบระบบซีโรโครอสและระบบ Interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ</li> <li>* ตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay), รีเลย์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่น ๆ</li> </ul>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันดินฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี</p> <p>(ง) มาตรการความปลอดภัยการรั่วไหลสารเคมี</p> <p>* เลือกรถขนส่งสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รั่วและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย</p> <p>* เลือกซื้อท่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน</p> <p>* ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอันตรายกับสารเคมี</p> <p>* ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ และเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานริทช์ รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</p> <p>- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง</p> <p>มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด</p> <p>- การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ ปัม ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- การบำรุงรักษาส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียสปีดที่ป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p><b>การควบคุมที่ทางเดินของเสียง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำผนังกั้นเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน</li> <li><b>การควบคุมที่ผู้รับเสียง</b></li> <li>- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้</li> <li>- การทำงานในห้องควบคุม</li> <li>- การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง</li> </ul> <p><b>การบริหารจัดการทั้งระบบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง</li> <li>- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยง</li> </ul>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง</li> <li>- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ทุบเจาะ เจียร</li> <li>* การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit)</li> </ul> </li> <li>- รักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล</li> <li>- บริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการสุขภาพภายนอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงาน เจ้าหน้าที่ตำรวจได้แจ้งไขข้อกฎหมายที่กำหนด ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</li> <li>- มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน</li> <li>(ก) สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>ก) การดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การตรวจซ้ำ โดยพนักงานก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจ และควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสถานะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)</li> <li>* การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู</li> <li>* ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย</li> <li>* ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง</li> <li>* ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา</li> </ul>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>* การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง</p> <p>๗) การป้องกันที่ตัวพนักงาน</p> <p>* ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง</p> <p>* การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดัง</p> <p>* การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>* ผู้ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง</p> <p>* หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสืบเสาะหาสาเหตุการทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>* ตรวจสุขภาพแวดล้อมแยกแยะแนวความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐาน แนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง</li> <li>* ตรวจสอบสภาพการทำงาน ได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</li> </ul> <p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ง) ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้ม</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้แจงไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>(ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานปอดดังนี้</p> <p>ก) การดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบายสิทธิและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันทำการตรวจจะจัดองกระสุนให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่</li> <li>* ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำให้พบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีความผิดปกติจริง</li> <li>* จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเอาไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัย</li> </ul>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้</p> <p>ข) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <p>* ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลครบปริมาณยังโครงการ อาคารหม้อไอน้ำและลานกองถั่ว</p> <p>* ตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</p> <p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ค) ประเมินความสัมพัทธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน</p>			



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน</p> <p>ของปอด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการ โอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน</li> <li>- กรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสมในตำแหน่งต่าง ๆ</li> <li>- จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
9. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบโครงการ รวม 1,212.63 ตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 7-2) โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่น เพื่อประโยชน์ในการลดความแรงของลม การดูดซับอากาศเสียและการกรองฝุ่นละออง เช่น พับทิม เตียบ พิกุล ฝรั่ง โพธิ์ สนทะเล ทางนกยูงสน อดีอินเดียน ต้นสาทร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัด นครราชสีมาและไม่ประจักษ์อื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้ง ปลูกหญ้าแฝก และพืชคลุมดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน เพื่อชะลอการไหลของน้ำและการพังทลายของดิน อาทิ บ่อพักน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
10. อนามัยสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติการทางด้านสุขภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการ ทรัพยากรในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</li> <li>- ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี</li> <li>- ในกรณีประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ</li> <li>- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>11. มาตรการด้านสุขภาพ</b> <b>11.1 การปลดปล่อยและระบาย</b> <b>สิ่งคุกคามสุขภาพทาง</b> <b>อากาศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่วข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้</li> <li>- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้</li> <li>- ประสานความร่วมมือในลักษณะการทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบไปด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพหน่วยงานท้องถิ่น</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน รวมทั้งเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน</li> <li>- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินการที่ เกิดเสียงดัง</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ช่องทางทางเสียงเหตุเดือดร้อนรำคาญให้เข้าถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ</li> <li>- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่หน้าที่รับผิดชอบร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความ รู้สึกวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการ แก้ไขปัญหาต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.3 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนและสร้าง โครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุน โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่กับหน่วยงาน ด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบ โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการ สร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน อย่างต่อเนื่องร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรม ส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผน บูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดย รอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การ ป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและ ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐกับหน่วยงานด้านสุขภาพ ระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และ วัสดุอุปกรณ์ที่ในงานสาธารณสุข โดยมีหลักเกณฑ์ของการให้ การสนับสนุนเบื้องต้น ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* งบประมาณที่ใช้การสนับสนุนต้องดำเนินการในกิจกรรมที่ไม่เข้าช้อนกับกิจกรรมของหน่วยงานที่มีเงินงบประมาณจัดสรรจากภาครัฐอยู่แล้ว</p> <p>* การใช้เงินสนับสนุนจะต้องคำนึงถึงการให้บริการด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง</p> <p>- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน</p>	<p>- หุมนวนโคตรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>



ตารางที่ 7-4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนี ในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ผุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางลมและความเร็วลม</li> </ul>	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 7-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* บ้านพักพนักงาน (ทิศทางลมและความเร็วลม ตรวจวัด 1 จุด ที่บ้านพักพนักงาน)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องในช่วง การปรับปรุงพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<b>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq-24 ชม.</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 7-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านพักพนักงาน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 7-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สาเหตุ</li> <li>* ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>* ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>* การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่อุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทผลิตไฟฟ้ากระบี่ จำกัด</li> <li>ควบคุมให้ผู้รับเหมาดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 7-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้า ขนาด 15 เมกะวัตต์ ของบริษัท ไฟฟ้ากระบือ จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b> - ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, $\text{NO}_x$ as $\text{NO}_2$ และ $\text{SO}_2$	- ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 7-2)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง โดยตรวจวัดคนละช่วง เวลากับการตรวจวัดของ โรงงานน้ำตาล	- บริษัท ไฟฟ้ากระบือ จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<b>1.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพของ Wet Scrubber</b>	- ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ	- ภายหลังการดำเนินการ ระบบทุก 6 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง และ หากพบว่ามีความอยู่ใน ค่าการออกแบบให้ทำ การตรวจวัดคุณภาพ	- บริษัท ไฟฟ้ากระบือ จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b></p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนี ในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางลมและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 7-3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* การประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจระเข้หิน</li> </ul> </li> <li>(สำหรับทิศทางการและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน)</li> </ul>	<p>อากาศจากปล่อง 1 ครั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องใน ช่วงฤดูหีบอ้อยและ ช่วงฤดูละลายน้ำตาล โดยตรวจวัดคนละช่วง เวลากับการตรวจวัดของ โรงงานน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>2.1 ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการ โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ซีโอดี</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- ฟิโคลโคลิฟอร์ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำของโครงการ (รูปที่ 7-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>
<p>2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ชัลเฟต และไนเตรต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 7-3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 1 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> <li>* ชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7 ในเขต อบต. จระเข้หิน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้ผู้ศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่คูน้ำฝนเพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* การประสานไปส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจะเห็น</li> <li>* โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์)</li> <li>* ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<p>มีแผนจนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วงฤดูหีบอ้อย (ถ้าฝนตก)</p> <p>- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p>
<p>3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq-24 ชม.</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 7-3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านพักพนักงาน</li> <li>* ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 ในเขตอบต. จระเข้ม</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดในช่วงฤดูหีบอ้อย</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</p> <p>จัดจ้างหน่วยงานภายนอกตั้งได้</p> <p>รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		และฤดูแล้งน้ำตา โดยตรวจวัดคนละช่วง เวลากับการตรวจวัด ของโรงงานน้ำตา	
4. การจัดการกากของเสีย			
- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และ วิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่ง เป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด
- จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรที่นำเอาจาก โครงการไปใช้ปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
5.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน			
ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้			
(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทาง โครงการ	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน
- ตรวจร่างกายทั่วไป			
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด			



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>- การทำงานของตับ</li> </ul> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>- การทำงานของตับ</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพปอด</li> </ul> <p>ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานประจำทุกคน</li> <li>- พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำและลานกองถ่าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<p>อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าการบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>อาชีพวิชาชีพหรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p><b>5.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน<sup>1/</sup></b></p> <p>ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <p>(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน)</p> <p>กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน มีกำหนดฐานที่กำหนด<sup>2/</sup></p>	<p>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</p>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(2) ตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น<sup>1/</sup> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)</li> <li>- ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมใน ถุงลมของปอด<sup>2/</sup> ได้ (Respirable dust)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการ สัมผัสฝุ่นละออง (รูปที่ 7-2) <sup>1/</sup> ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* อาคารหม้อไอน้ำ</li> <li>* บริเวณระบบสายพานลำเลียง กากย่อยจากโรงงานน้ำตาลนครบุรี มายังโครงการ</li> <li>* ลานกองเก่า</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่หอย และฤดูละลายน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>
<p>(3) ตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณ ปฏิบัติงาน (WBGT)<sup>2/</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการ สัมผัสความร้อน (รูปที่ 7-2) <sup>1/</sup> ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณหม้อไอน้ำ</li> <li>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่หอย และฤดูละลายน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้ รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>
<p>5.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมดับเพลิง เบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท</li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อม หนีไฟ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>5.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- ผลต่อสุขภาพพนักงาน</li> <li>- ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>- การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>6. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b> สำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทน หน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชน รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และ ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด จัดจ้าง หน่วยงานที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 7-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ภาวะสุขภาพของประชาชน ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพ ประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวม ข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของ การเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุป และวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าครบุรี จำกัด

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่ทางโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในรายละเอียดได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นของเจ้าหน้าที่

ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเจ้าพนักงานความปลอดภัยของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านความปลอดภัย

ในการทำงานโดยตรงและขอด้วยกฎหมาย

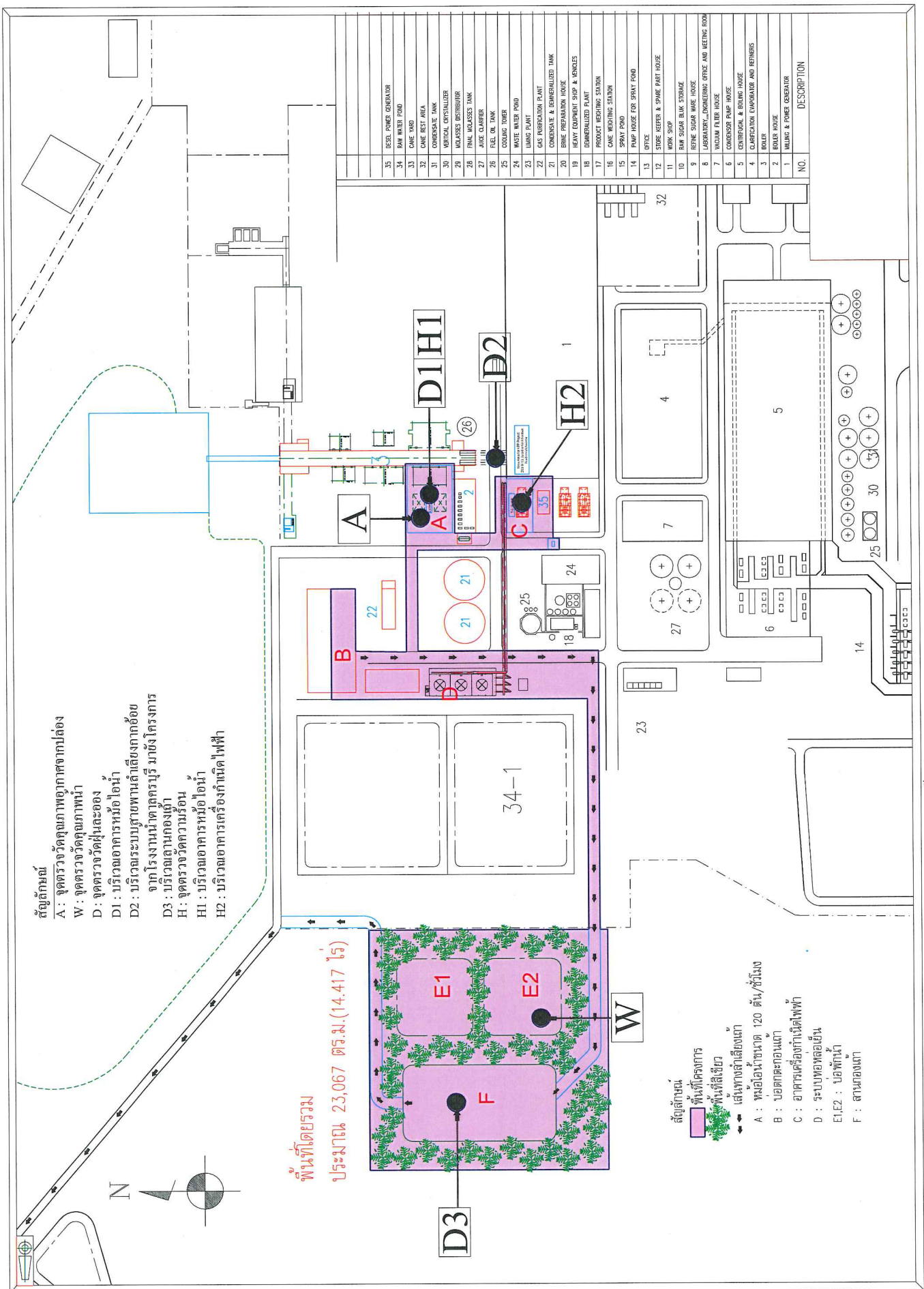
<sup>2/</sup> การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์  
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบการและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550



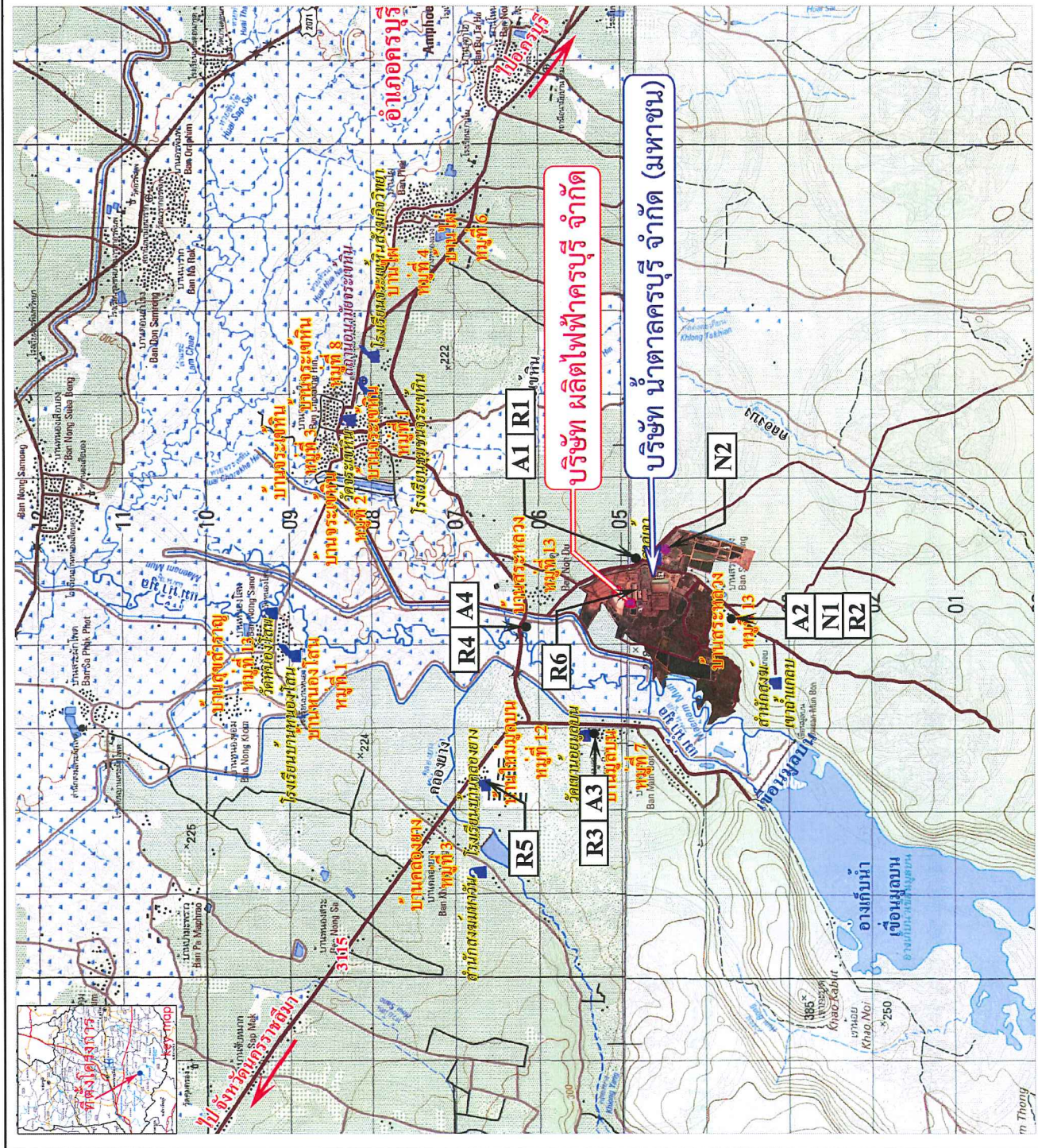






รูปที่ 7-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการและพื้นที่บริเวณ





- สัญลักษณ์
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 :ชุมชนจะเตี้น 1\*
- A2 :ชุมชนบ้านสระหลวง 13\*
- A3 :ชุมชนบ้านนูลบน หมู่ที่ 7 1\*
- A4 :การประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจะเตี้น
- จุดตรวจวัดระดับเสียง
- N1 :ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 1\*
- N2 :บ้านพักพนักงาน
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน
- R1 :ชุมชนจะเตี้น หมู่ที่ 1 1\*
- R2 :ชุมชนบ้านสระหลวง หมู่ที่ 13 1\*
- R3 :ชุมชนบ้านนูลบน หมู่ที่ 7 1\*
- R4 :การประปาส่วนภูมิภาค หน่วยบริการจะเตี้น
- R5 :โรงเรียนบ้านคลองยาง (นูลบนอุปถัมภ์)
- R6 :ภายในโครงการ

หมายเหตุ : 1\* อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจะเตี้น

รูปที่ 7-3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ



